Série d'analyses de professions

CHAUDRONNIER/CHAUDRONNIÈRE

Division des normes
professionnelles

Direction générale des informations
sur les professions et les carrières

Occupational Standards
Division

Occupational and Career
Information Branch

OTTAWA/HULL

1993

REMERCIEMENTS

Développement des ressources humaines Canada tient à exprimer sa gratitude aux nombreuses entreprises, associations professionnelles, syndicats, gens du métier, ministères et organismes gouvernementaux des provinces et des territoires, ainsi qu'à toute personne ayant participé de près ou de loin à la production de cette publication.

Nous désirons exprimer notre reconnaissance à Ivan E. Shook de Burnaby, Colombie-Britannique, qui a rédigé l'ébauche de l'analyse ainsi qu'à Don Goddard de Victoria, Colombie-Britannique, qui l'a révisée.

De plus, nous tenons à remercier les membres du Comité du Service d'aide à l'adaptation de l'industrie (SAAI) des chaudronniers et chaudronnières, lesquels ont fourni commentaires et suggestions. Ces personnes sont :

Clint S. Mellors	**Président** Comité du Service d'aide à l'adaptation de l'industrie des chaudronniers et chaudronnières
Bruce J. Ashton	**Coordonnateur national** Boilermakers National Training Trust Fund
Val Bourgoin	St. Catharines, Ontario
Charles E. Chisholm	Saint-Jean, Nouveau-Brunswick
Tony Fanelli	Mississauga, Ontario
André Fleury	Montréal, Québec
Mike James	Dartmouth, Nouvelle-Écosse
Don Lezetc	Edmonton, Alberta
John Maloney	Toronto, Ontario
Joe Morrissey	Toronto, Ontario
J. Norman Ross	Régina, Saskatchewan
Yvan E. Shook	Burnaby, Colombie-Britannique

Cette analyse a été préparée sous la direction générale de Lionel G. Dixon, directeur général des Informations sur les professions et les carrières. La planification, la coordination et la production de l'analyse ont été effectuées par Dono Bandoro de la Division des normes professionnelles, assisté de son personnel : Stéphane J. Guèvremont, Laureen Marshall, Louise Massicotte, Louise Mitchell et François Turgeon.

103-06199/

AUTRE APPELLATION

Cette analyse couvre les tâches de la profession de chaudronnier ou de chaudronnière, laquelle est également connue dans certaines provinces et territoires du Canada sous l'appellation de chaudronnier-monteur ou de chaudronnière-monteuse.

LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS PUBLIÉES *

Administrateur des arts (1989)

Boulanger-pâtissier (1991)

Boutefeu (à ciel ouvert) (1987)

Briqueteur-maçon/briqueteuse-maçonne (1993)

Calorifugeur/calorifugeuse (chaleur et froid) (1993)

Charpentier/charpentière (1993)

Chaudronnier/chaudronnière (1994)

Coiffeur/coiffeuse (1992)

Constructeur/constructrice de maisons neuves et entrepreneur/entrepreneuse en rénovation résidentielle (1992)

Couvreur (1991)

Cuisinier (1991)

Débosseleur-peintre (1989)

Ébéniste (1992)

Électricien (construction) (1990)

Électricien industriel (1987)

Électromécanicien (1981)

Ferblantier (1990)

Finisseur de ciment (1983)

Installateur et réparateur d'appareils de chauffage (1986)

Installateur et réparateur de gros appareils électroménagers (1984)

Logistique (1992)

Machiniste (1992)

Mécanicien d'automobile (1990)

Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses automatique) (1990)

Mécanicien d'automobile (boîte de vitesses manuelle, arbre de transmission et freins) (1990)

Mécanicien d'automobile (électricité et électronique) (1992)
Mécanicien d'automobile (réparation de moteurs et systèmes d'alimentation) (1989)

---

* **Les analyses Sceau rouge sont indiquées en caractères gras.**

Mécanicien d'automobile (train-avant) (1989)

Mécanicien d'équipement agricole (1981)

Mécanicien d'instruments industriels (1988)

Mécanicien de machines fixes (1986)

Mécanicien de matériel lourd (1987)

Mécanicien de véhicules automobiles (autobus et camions) (1983)

Mécanicien en protection incendie (1986)

Mécanicien en réfrigération et air climatisé (1989)

Mécanicien industriel (mécanicien de chantier) (1988)

Monteur de lignes (1988)

Monteur/monteuse de charpente en acier (généraliste) (1993)

Opérateur d'équipement lourd (1983)

Opérateur/opératrice de grue automotrice (1992)

Outilleur-ajusteur/outilleuse-ajusteuse (1992)

Peintre et décorateur (1993)

Plombier (1989)

Poseur de revêtements souples (1991)

Préposé à l'entretien des appareils de chauffage à l'huile et au gaz (commercial et industriel) (1978)

Soudeur (1989)

Technicien en aquiculture (1977)

Technicien en électronique Tome I (1986)
(matériel vidéo)

Technicien en électronique Tome II (1986)
(matériel audio)

Technicien en électronique Tome III (1986)
(matériel informatique)

Technicien en électronique Tome IV (1986)
(matériel de bureau)

Technicien en électronique Tome VI (1986)
(matériel de communication)

Technicien en électronique Tome VII (1986)
(matériel de signalisation)

Technicien en électronique Tome VIII (1986)

(matériel de navigation)

Technicien en électronique Tome IX (1986)
(matériel de jeux vidéo)

Technicien en électronique Tome X (1987)
(matériel de CAO)

Technicien en électronique Tome XI (1987)
(matériel de FAO)

Technicien en électronique Tome XII (1987)
(matériel de robotique)

Technicien en électronique Tome XIII (1987)
(matériel biomédical et de laboratoire)

Technicien en électronique Tome XIV (1987)
(matériel de régulation industrielle)

Technicien en réparation de structures d'aéronefs (1992)

Technicien/technicienne en réparation et en révision de turbines à gaz d'aéronefs (1992)

Tuyauteur-poseur d'appareils de chauffage (1989)

Vitrier (1986)

VEUILLEZ ADRESSER VOS DEMANDES POUR CES PUBLICATIONS AU :

Sous-chef, Analyses de professions
Division des normes professionnelles
Informations sur les professions et les carrières
Développement des ressources humaines Canada
Place du Portage, Phase IV, 5e étage
Hull (Québec)
K1A 0J9

INTRODUCTION

Lors de la première Conférence nationale sur l'apprentissage professionnel et industriel, qui s'est tenue à Ottawa en 1952, il a été recommandé de demander au gouvernement fédéral de collaborer avec les comités et les fonctionnaires provinciaux chargés de l'apprentissage pour rédiger des analyses d'un certain nombre de professions spécialisées. Dans ce but, Développement des ressources humaines Canada a approuvé le programme, mis au point par le Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), pour établir une série d'analyses de professions.

Le Programme d'analyse de professions poursuit les objectifs suivants :

- définir et regrouper les tâches des travailleurs et travailleuses qualifiés dans des emplois donnés;

- déterminer les tâches accomplies par des travailleurs et travailleuses qualifiés dans chaque province et territoire;

- élaborer des outils pour préparer l'examen des normes interprovinciales en vue du certificat portant le Sceau rouge ainsi que les programmes de formation pour l'accréditation des travailleurs et travailleuses qualifiés;

- faciliter au Canada la mobilité des stagiaires et des travailleurs et travailleuses qualifiés;

- fournir aux employeurs et employeuses, aux employés et employées ainsi qu'à leurs associations, aux industries, aux établissements de formation et aux gouvernements des analyses des tâches accomplies dans des emplois donnés.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
REMERCIEMENTS	i
AUTRE APPELLATION	ii
LISTE DES ANALYSES DE PROFESSIONS PUBLIÉES	iii
INTRODUCTION	vii

Guide de l'analyse

ÉLABORATION DE L'ANALYSE	xv
STRUCTURE DE L'ANALYSE	xv
MÉTHODE DE VALIDATION	xvi
CHAMP DE L'ANALYSE	xvii
OBSERVATIONS ET TENDANCES DÉCOULANT DE L'ANALYSE	xviii

Analyse

BLOC A	**SÉCURITÉ, PRÉVENTION DES ACCIDENTS ET PREMIERS SOINS**		
	Tâche 1	Appliquer les lois et les règlements de sécurité.	3
	Tâche 2	Sélectionner l'équipement de protection personnelle.	3
	Tâche 3	Appliquer les pratiques de sécurité au travail.	4
	Tâche 4	Tenir compte des systèmes d'avertissement et de sécurité.	7
	Tâche 5	Sélectionner et utiliser le matériel de lutte contre l'incendie.	7
	Tâche 6	Exécuter les procédures d'entretien des bâtiments.	8

			Page
BLOC B	**PLANIFICATION ET PRÉPARATION DU TRAVAIL**		
	Tâche 7	Lire les dessins et les devis.	9
	Tâche 8	Planifier le travail pour la dépose, la maintenance ou la réparation.	10
	Tâche 9	Pratiquer de bonnes aptitudes à la communication.	15
BLOC C	**FABRICATION, RÉPARATION ET MAINTENANCE, ASSEMBLAGE ET DÉMONTAGE, AINSI QUE DÉMOLITION D'ÉLÉMENTS CONSTITUANTS ET DE CONSTRUCTIONS**		
	Tâche 10	Utiliser le matériel de coupe au gaz.	20
	Tâche 11	Souder des métaux.	23
	Tâche 12	Préparer la tôle en acier en vue de la fabrication de récipients en acier.	27
	Tâche 13	Mettre en place la paroi circulaire pour le montage des pièces internes et des accessoires.	30
	Tâche 14	Assembler, démonter, réparer et faire la maintenance des réservoirs, des trémies et des récipients similaires.	34
	Tâche 15	Exécuter le traitement de relaxation des récipients.	50
	Tâche 16	Fabriquer et assembler des éléments constituants.	54
	Tâche 17	Effectuer des inspections non officielles des soudures exécutées.	56
	Tâche 18	Préparer des récipients et faire les essais.	58
	Tâche 19	Fabriquer, enlever et réparer des produits en fibre de verre.	60
BLOC D	**AMARRAGE ET LEVAGE**		
	Tâche 20	Fabriquer et préparer des appareils de levage et d'amarrage.	66

		Page
Tâche 21	Ériger des échafaudages et d'autres plates-formes de travail.	70
Tâche 22	Démonter des échafaudages et des plates-formes de travail.	74
Tâche 23	Suspendre des échafaudages volants aux bâtiments.	77
Tâche 24	Utiliser des cordages, des élingues et des treuils pour amarrer les charges.	81
Tâche 25	Assembler et démonter des derricks haubanés, des grues fixes, des flèches de levage, des systèmes monorails, des grues-tours, des vérins et d'autres matériels de levage.	83
Tâche 26	Déterminer les poids des charges.	84
Tâche 27	Déterminer les exigences relatives à l'amarrage.	85
Tâche 28	Sélectionner des grues ou du matériel de levage ayant la capacité nécessaire pour exécuter le travail.	86
Tâche 29	S'assurer que la préparation du lieu de travail a été faite.	87
Tâche 30	Identifier le signaleur ou la signaleuse.	88
Tâche 31	Préparer des grues en vue du transport.	88
Tâche 32	Assembler des grues hydrauliques et des grues à flèche en treillis.	91
Tâche 33	Démonter des grues hydrauliques et des grues à flèche en treillis.	96
Tâche 34	Assembler et démonter l'équipement spécialisé et les accessoires.	101
BLOC E	**RÉCEPTION, PRÉPARATION, INSTALLATION, DÉPOSE, RÉPARATION ET MAINTENANCE DES ÉLÉMENTS FABRIQUÉS**	
Tâche 35	Inspecter des récipients, des éléments et le matériel afin de déterminer s'il y a des défauts ou des dommages.	102
Tâche 36	Préparer en vue de l'installation, de la réparation ou de la maintenance.	103

		Page
Tâche 37	Installer, réparer, faire la maintenance, enlever et démolir des sections de conduites forcées.	107
Tâche 38	Installer, enlever, réparer et faire la maintenance des accessoires dans des récipients de traitement verticaux.	116
Tâche 39	Installer, réparer ou faire la maintenance, monter, démonter et essayer des faisceaux de tubes.	122
Tâche 40	Installer, retirer et mandriner des tubes dans les chaudières, les échangeurs de chaleur et le matériel connexe.	126
Tâche 41	Installer, réparer et faire la maintenance, assembler, démonter et démolir des éléments de chaudière.	133
Tâche 42	Installer, réparer et faire la maintenance, assembler, démonter et démolir des chaudières à brûleur de déchets.	153
Tâche 43	Recevoir, préparer, réparer et faire la maintenance, assembler et démonter, démolir, stocker et installer des éléments de précipitateur.	166
Tâche 44	Préparer, fabriquer, réparer et faire la maintenance, assembler et démonter, démolir et installer des cheminées, des tours et des fours.	172
Tâche 45	Décharger, abriter et transporter la calandre. **(PAS COMMUNE)**	182
Tâche 46	Installer les panneaux de revêtement de l'enveloppe de sécurité. **(PAS COMMUNE)**	185
Tâche 47	Installer des canalisations de combustible. **(PAS COMMUNE)**	187

Appendices

Appendice « A »	Outils et matériel	195
Appendice « B »	Glossaire	199
Appendice « C »	Cotes en pourcentage	203
Appendice « D »	Pourcentages des blocs	213

GUIDE DE L'ANALYSE

ÉLABORATION DE L'ANALYSE

L'ébauche d'une analyse est élaborée par un entrepreneur ou une entrepreneuse d'expérience avec l'aide d'un comité d'experts et d'expertes du métier. Ensemble, ils identifient toutes les tâches accomplies par un travailleur ou une travailleuse de ce métier.

Par la suite, les analystes de professions de Développement des ressources humaines Canada révisent, font traduire et préparent l'ébauche selon le format approuvé à l'échelle nationale.

Ensuite, les juridictions provinciales et territoriales reçoivent l'analyse pour la faire valider par des spécialistes du métier. Par la suite, les suggestions apportées par les juridictions sont évaluées et peuvent être incorporées dans le texte final, lequel identifie également les tâches communes à ce métier.

L'analyse de profession est publiée dans les deux langues officielles.

STRUCTURE DE L'ANALYSE

Pour faciliter la compréhension de la nature de la profession, le travail à effectuer est divisé comme suit :

A. **Le BLOC** - le bloc est la division la plus importante dans ce projet et représente une activité distincte pertinente à la profession.

B. **La TÂCHE** - la tâche est l'activité spécifique qui, en corrélation avec d'autres, forme les étapes logiques et nécessaires que le travailleur ou la travailleuse doit franchir pour compléter un travail distinct dans un « BLOC ».

C. **La SOUS-TÂCHE** - la sous-tâche est la plus petite division dans laquelle il est pratique de subdiviser toute activité de travail et qui, en corrélation avec d'autres, décrit toutes les fonctions qui constituent une « TÂCHE ».

Connaissances à acquérir

Connaissances théoriques et pratiques qu'une personne doit acquérir pour exécuter adéquatement la tâche.

Tendance

Tout changement ou évolution touchant les sous-tâches est indiqué sous cet en-tête.

MÉTHODE DE VALIDATION

À la demande du Conseil canadien des directeurs de l'apprentissage (CCDA), le sous-comité de normalisation a élaboré une méthode de validation des analyses de professions nationales Sceau rouge.

L'ébauche de l'analyse est envoyée à toutes les provinces et territoires pour la valider. Chaque juridiction cote les sous-tâches et applique un pourcentage de temps aux blocs et tâches. Les tâches communes pour une profession en particulier sont ainsi identifiées; ce qui facilite la pondération des examens interprovinciaux Sceau rouge.

DÉFINITIONS

OUI : la sous-tâche est accomplie.

NON : la sous-tâche n'est pas accomplie.

% BLOC : le temps moyen consacré par un travailleur ou une travailleuse, au cours d'une année, à l'exécution de chaque bloc par rapport aux autres blocs de l'analyse, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) du bloc. (Voir les Appendices « C » et « D » pour l'illustration numérique et graphique de cette profession.)

% TÂCHE : le temps moyen consacré par un travailleur ou une travailleuse à l'exécution de chaque tâche par rapport aux autres tâches du bloc, tenant compte de la complexité (importance et difficulté) de la tâche. (Voir l'Appendice « C » pour l'illustration numérique de cette profession.)

NV : Non Validé par la province ou le territoire.

NR : Non Réglementé dans la province ou le territoire.

TÂCHES COMMUNES

Les tâches communes sont déterminées par l'évaluation des sous-tâches. Si la sous-tâche est accomplie dans 70 % des juridictions (en excluant les NV et les NR), elle sera considérée tâche commune.

Dans cette analyse, le Bloc A est consacré à la sécurité au travail. Puisque la sécurité est un élément obligatoire de toute profession, toutes les tâches et sous-tâches de ce bloc font partie des tâches communes et des cotes ne sont donc pas requises.

Les examens interprovinciaux Sceau rouge sont élaborés à partir des données identifiées lors de la validation de l'analyse.

CHAMP DE L'ANALYSE

Un chaudronnier qualifié ou une chaudronnière qualifiée est une personne de métier qui possède toutes les connaissances, aptitudes et compétences nécessaires pour fabriquer, construire, installer, assembler, monter, démolir, réparer et entretenir une très vaste gamme de récipients, de réservoirs, de tours et d'appareils de levage ainsi que d'autres charpentes, appareils et accessoires auxiliaires fabriqués en acier, en fer, en fibre de verre et en d'autres métaux et matières.

L'étendue du domaine de compétence du métier de chaudronnier ou de chaudronnière est représentée dans les conventions collectives négociées entre syndicats et employeurs; ce domaine englobe des activités de construction et d'entretien exécutées sur les chantiers et dans des usines commerciales et industrielles, dont :

> centrales électriques, cimenteries, usines de fabrication d'engrais, installations de traitement de l'eau, brasseries, scieries, installations de production de produits en fer et en acier, usines d'énergie à vapeur, de production d'énergie (thermique, nucléaire, électrique, à turbine à gaz), raffineries (pétrole, produits chimiques), réparation de navires, pâtes et papier, et de nombreux autres établissements industriels et commerciaux.

Dans certains cas, les tâches exécutées par les chaudronniers ou les chaudronnières peuvent chevaucher celles d'autres personnes de métier, tels :

> Ajusteurs ou ajusteuses, tuyauteurs ou tuyauteuses, traceurs ou traceuses, constructeurs ou constructrices de produits en acier, monteurs ou monteuses de charpentes en acier, amarreurs ou amarreuses, soudeurs ou soudeuses, etc.

OBSERVATIONS ET TENDANCES DÉCOULANT DE L'ANALYSE

Le métier de chaudronnier ou de chaudronnière a considérablement évolué dans de nombreux secteurs, en raison particulièrement de la mise en place du programme du Sceau rouge comprenant des examens interprovinciaux normalisés. Il est aussi bon de noter que de plus en plus de femmes optent pour ce métier.

Les programmes de formation sont continuellement mis à jour et modifiés, afin de répondre aux besoins suscités par les changements technologiques et les nouveaux matériaux.

Il existe un certain recoupement entre les tâches exécutées par les chaudronniers et chaudronnières et d'autres gens de métier, notamment les ajusteurs ou ajusteuses, tuyauteurs ou tuyauteuses, traceurs ou traceuses, constructeurs ou constructrices de produits en acier, monteurs ou monteuses de charpentes en acier, amarreurs ou amarreuses, soudeurs ou soudeuses, etc. En outre, les règlements régissant ces métiers, qui varient d'une juridiction à une autre, définissent différemment les activités pouvant être exécutées par les divers gens de métiers. Ces questions de compétence sont ordinairement notées et définies dans les conventions entre les syndicats concernés et les employeurs et employeuses. Aux fins de la présente analyse, nous avons essayé de traiter toutes les tâches exécutées par des chaudronniers et chaudronnières n'importe où au Canada, même dans les cas isolés de recoupement ou de limitations.

Des écoles de formation gérées conjointement par les syndicats et les entreprises et destinées aux chaudronniers et aux chaudronnières ainsi qu'aux travailleurs et aux travailleuses des métiers connexes ont été créées en raison du manque de main-d'oeuvre compétente et dans le but de perfectionner les ouvriers et ouvrières qualifiés. Ces écoles semblent être à la fois économiques et efficaces et offrent un service aux entreprises participantes en comblant leurs besoins en ouvriers et ouvrières qualifiés, tout en améliorant la compétence et les connaissances des travailleurs et des travailleuses syndiqués. Dans certains cas, elles offrent des cours de perfectionnement et des cours spécialisés de soudage à des travailleurs et à des travailleuses sélectionnés, aux moments fixés par l'employeur ou l'employeuse, pendant les heures de travail, ainsi qu'aux travailleurs et aux travailleuses qui s'y intéressent et qui suivent les cours en dehors des heures de travail.

Nous ne savons pas si ces efforts conjoints deviendront un moyen standard de formation. Toutefois, de tels projets servent à répondre à de nombreux besoins des employeurs et employeuses et des travailleurs et travailleuses, particulièrement sur les grands chantiers employant des milliers de travailleurs et travailleuses dans un endroit plus ou moins isolé. Les syndicats de chaudronniers et de chaudronnières peuvent également gérer des écoles sur chantier pour perfectionner leurs membres.

On constate une très grande spécialisation dans le métier. La plupart des travailleurs et travailleuses se spécialisent dans certaines phases de la construction, notamment dans le secteur de l'amarrage et du levage, tandis que certains se spécialisent dans le traçage ou la préparation et que d'autres préfèrent le soudage, ce qui exige un niveau élevé de qualification. Il semble que ce type de spécialisation est le résultat de la mise en oeuvre de procédés de production spécialisés par la plupart des entreprises. D'autres facteurs sont plus personnels. Certains travailleurs et travailleuses préfèrent être employés à proximité de leur maison et de leur famille et acceptent des salaires fixes inférieurs, avec des heures de travail fixes, plutôt que de travailler sur des chantiers de construction plus isolés. Pour d'autres, les avantages économiques et la facilité de trouver un emploi l'emportent sur toutes les autres considérations,

si bien qu'ils choisissent les conditions de travail et de vie associées aux grands chantiers de construction situés en des endroits isolés.

La technologie est à l'origine d'un grand nombre de changements dans la construction sur chantier. Les plus évidents sont les suivants : éléments plus grands et plus lourds expédiés par les fabricants, plus grande utilisation d'alliages, accroissement de l'utilisation de la fibre de verre, plus grandes grues pour lever les matériaux et techniques de soudage perfectionnées.

Il est aussi bon de noter l'accroissement de la taille et de la complexité des installations construites dans des zones quelque peu éloignées. Les récipients et autres charpentes construits sur place peuvent être des réservoirs de stockage atteignant 90 mètres de diamètre et dépassant 30 mètres de hauteur, des chaudières dont les collecteurs de vapeur pèsent 150 tonnes et qui sont levées et suspendues à 60 mètres au-dessus du sol, des tours et des unités de traitement chimique préfabriquées de plus de 6 mètres de diamètre et de 60 mètres de longueur, qui sont transportées et montées sur place. Toutes ces installations nécessitent l'emploi de matériel, de techniques et de méthodes nouvelles évoluant sans cesse, qu'il s'agisse de l'amarrage, du levage ou de l'installation. Suivre les progrès de ces innovations représente un défi constant pour les chaudronniers et chaudronnières.

Le chaudronnier ou la chaudronnière joue un rôle majeur dans l'assemblage sur place des éléments des centrales nucléaires ainsi que dans l'utilisation de techniques de soudage perfectionnées, le contrôle de la qualité, l'amarrage, le transport et l'installation d'éléments difficiles à monter.

Pour être capable de construire ou d'entretenir efficacement des installations complexes, le chaudronnier ou la chaudronnière doit posséder une force physique et une agilité considérables et doit être capable de travailler à de grandes hauteurs et dans des espaces restreints, quelles que soient les conditions atmosphériques et de travail.

La présente section serait incomplète si elle ne précisait pas que le travail du chaudronnier ou de la chaudronnière, par sa nature même, est extrêmement dangereux. Toute erreur de jugement ou d'application pratique des connaissances du métier peut être extrêmement coûteuse, tant pour les risques de blessure auxquels s'exposent les travailleurs et travailleuses que pour les possibilités de dommage au matériel ou aux matériaux. Les travailleurs et travailleuses doivent faire preuve d'une vigilance perpétuelle en ce qui concerne l'application des règles de prévention des accidents et de sécurité en toute occasion.

Le chaudronnier et la chaudronnière doivent continuellement se perfectionner dans le domaine de la sécurité au travail en raison de la possibilité d'une exposition à des matériaux et à des gaz dangereux pour la santé.

ANALYSE

BLOC A SÉCURITÉ, PRÉVENTION DES ACCIDENTS ET PREMIERS SOINS

Tâche 1 Appliquer les lois et les règlements de sécurité.

Tendance : L'adoption de lois plus strictes, tout particulièrement en ce qui concerne la manutention des matériaux et les premiers soins, signifie une sensibilisation accrue à la sécurité.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
1.01	Obtenir les lois et les règlements à appliquer.	connaître les sources auxquelles il faut s'adresser pour obtenir l'information être capable de lire, de comprendre et d'interpréter des documents tels que ceux de l'Association canadienne de normalisation (CSA), de la Commission des accidents du travail (CAT), du Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail (SIMDUT), ainsi que les conventions collectives	
1.02	Rendre compte des accidents.	connaître les autorités avec lesquelles on doit communiquer être capable de rédiger, de communiquer des rapports oraux et de noter l'information dans des registres	

Tâche 2 Sélectionner l'équipement de protection personnelle.

Tendance : On constate un plus grand intérêt dans la sécurité personnelle, tout particulièrement en raison de l'existence d'opérations de nettoyage de déchets plus dangereuses et de l'existence de normes plus strictes.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
2.01	Obtenir des renseignements au sujet des exigences relatives à la sécurité du site.	savoir où obtenir les renseignements connaître les risques associés aux liquides inflammables, aux gaz, aux poussières, à l'électricité statique, à l'oxygène, aux acides, aux alcalis, aux solvants et aux produits de nettoyage être capable de lire, de comprendre et d'interpréter les renseignements	
2.02	Obtenir de l'équipement de protection personnelle.	savoir si l'équipement est fourni sur le site, doit être loué ou encore doit être fourni par les travailleurs connaître les lunettes de protection, les écrans faciaux, les casques, les gants, les bottes de sécurité et les crèmes de protection personnelle à utiliser	

Tâche 3 **Appliquer les pratiques de sécurité au travail.**

Tendance : Les travailleurs et travailleuses sont plus sensibilisés et attachent plus d'importance aux pratiques de sécurité au travail.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
3.01	Identifier les risques et les pratiques de travail dangereuses.	connaître les pratiques et les conditions de travail dangereuses connaître les lois et les règlements connaître les procédés de fabrication, les lieux de travail, les installations, etc.	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		connaître les connexions électriques appropriées et les outils antiétincelants connaître les risques associés à l'air comprimé, à l'oxyacétylène, au propane, etc.	
		connaître les pratiques de sécurité lorsqu'on travaille en un endroit élevé	
		connaître la bonne utilisation des outils	
		être capable de tirer parti de la formation, de l'expérience et du bon sens, et en particulier d'écouter, de regarder et de sentir pendant qu'on travaille	
		s'assurer que les sorties sont dégagées en tout temps	
		être capable de reconnaître les outils défectueux et de les éliminer ou de les remplacer	
3.02	Faire des suggestions au sujet de la sécurité.	connaître les conditions et les pratiques dangereuses	
		connaître les procédés de fabrication, les lieux de travail, les installations, etc.	
		être capable de tirer parti de la formation, de l'expérience et du bon sens, et en particulier d'écouter, de regarder et de sentir lorsqu'on travaille	
3.03	Signaler tous les dangers et toutes les pratiques de travail dangereuses.	connaître les autorités avec lesquelles on doit communiquer	
		connaître les outils et le matériel	
		être capable de communiquer	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		oralement et par écrit	
3.04	Utiliser le matériel en toute sécurité.	connaître les spécifications recommandées par les fabricants, les lois et les règlements, les conditions et les politiques du site, et les politiques de la compagnie	
		être capable de régir sa conduite de façon responsable, en ce qui concerne les drogues, l'alcool, le stress, le repos et ainsi de suite	
3.05	Participer à la formation et aux réunions sur la sécurité.	connaître les politiques concernant les réunions sur la sécurité	
		être capable d'observer, d'écouter et d'exprimer des idées	
3.06	Travailler dans des espaces confinés.	connaître les procédures d'entrée dans les zones dangereuses	plaques d'entrée interdite
		savoir comment obtenir l'approbation nécessaire pour entrer dans des zones dangereuses	
		connaître la ventilation, les procédures d'essai et l'importance de la personne en attente à l'extérieur	
		savoir comment utiliser les sauvegardes et les harnais de sécurité	
		être capable de manoeuvrer et d'utiliser des outils dans des situations difficiles	
		être capable d'installer des ventilateurs et des conduits de ventilation	
3.07	Appliquer les techniques de levage sans danger.	connaître la mécanique du corps et adopter une position appropriée lorsqu'on lève manuellement un objet pesant	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
3.08	Obtenir des renseignements au sujet des premiers soins.	savoir où obtenir les renseignements être capable d'appliquer des techniques telles que la respiration artificielle, le traitement des chocs, l'arrêt des saignements, le traitement des fractures et des blessures aux yeux	

Tâche 4 **Tenir compte des systèmes d'avertissement et de sécurité.**

Tendance : Des systèmes plus perfectionnés, standardisés et d'une importance critique sont en train d'être introduits.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
4.01	Tenir compte des panneaux d'avertissement, des plaques et des procédures de fermeture.	connaître les divers systèmes d'avertissement connaître les procédures et les politiques d'installation et de dépose des systèmes d'avertissement connaître les systèmes et les conditions de divers sites être capable de rassembler des informations au sujet des procédures durant des réunions et en consultant des documents écrits, audio et vidéo être capable d'installer des panneaux ou des systèmes d'avertissement être capable de comprendre les panneaux d'avertissement ou de surveiller les systèmes d'avertissement	vidéo, audio et documents écrits, plaques d'avertissement, dispositifs de fermeture, panneaux

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

Tâche 5 **Sélectionner et utiliser le matériel de lutte contre l'incendie.**

Tendance : On constate l'introduction constante de nouveaux matériels et techniques de lutte contre l'incendie, par exemple extincteurs d'incendie de la classe D.

5.01	Suivre des cours de formation en lutte contre l'incendie.	être capable de comprendre et de communiquer être capable de manipuler physiquement une gamme étendue et variée d'extincteurs et de matériels	fusées éclairantes, extincteurs d'incendie, couvertures anti-feu, respirateurs, masques, tuyaux d'incendie, réseaux d'extincteurs automatiques
5.02	Inspecter le matériel de lutte contre l'incendie.	connaître le matériel de lutte contre l'incendie connaître les techniques de lutte contre l'incendie connaître l'emplacement du matériel de lutte contre l'incendie	fusées éclairantes, extincteurs d'incendie, couvertures anti-feu, respirateurs, masques, tuyaux d'incendie, réseaux d'extincteurs automatiques

Tâche 6 **Exécuter les procédures d'entretien des bâtiments.**

Tendance : Une plus grande sensibilisation de la part des employés et employées et des travailleurs et travailleuses au sujet de la sécurité personnelle les encourage à créer un environnement de travail sans danger et propre.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
6.01	Maintenir la sécurité des lieux de travail.	connaître les procédures sans danger de nettoyage et de mise au rebut des déchets être capable de lever, de transporter, de balayer et de pelleter être capable de lire, de comprendre et d'interpréter des documents tels que ceux de la CSA, de la CAT, du	pelle, balai, masque, protecteur oculaire

SIMDUT ainsi que les conventions collectives

BLOC B PLANIFICATION ET PRÉPARATION DU TRAVAIL

Tâche 7 Lire les dessins et les devis.

Tendance : Utilisation accrue de la technologie de l'information informatisée pour la planification et la préparation du travail.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
7.01	Vérifier les dessins correspondant à la tâche.	connaître les dessins, les principes et les types de dessins, les relations entre les dessins et l'emploi de chacun d'entre eux connaître les types de récipients et leurs fonctions connaître le but des éléments constituants être capable de lire et d'interpréter les dessins	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.02	Interpréter les dessins.	connaître les abréviations, les symboles, les points de référence et la terminologie être capable de lire et d'interpréter les dessins	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
7.03	Établir une relation entre les dessins et les devis, et le lieu de travail.	connaître les calculs d'atelier connaître les échelles et les techniques de mesure être capable d'interpoler à l'échelle pour déterminer l'orientation des pièces incorporées ou fixées à l'élément terminé être capable de calculer rapidement et avec précision	règle d'échelle, calculatrice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.04	Dessiner des croquis.	être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de dessiner des ébauches et des croquis	crayon, papier, matériel de dessin

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

7.05	Consulter sa supérieure ou son supérieur ou une experte ou un expert technique.	connaître l'importance des opérations techniques connaître les bonnes personnes que l'on peut consulter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 8 Planifier le travail pour la dépose, la maintenance ou la réparation.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

Tendance : Utilisation accrue de la technologie de l'information informatisée pour la planification et la préparation du travail.

8.01 Inspecter le lieu de travail.

connaître les règlements et les politiques

connaître les techniques et les procédés d'exécution du travail appropriés

être capable de reconnaître les conditions et les situations qui peuvent être utiles ou nuisibles à l'achèvement du travail

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.02 Sélectionner des méthodes appropriées.

connaître les règlements et les politiques

connaître les techniques et les procédés d'exécution du travail appropriés

connaître les procédures de réparation et de maintenance

connaître les exigences relatives à la construction et au montage d'une gamme variée et étendue de récipients, de constructions et de matériels connexes

être capable d'appliquer des connaissances organisationnelles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.03 Sélectionner des

connaître les règlements, les devis et

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	matériaux appropriés.	les politiques connaître les matériaux être capable d'appliquer des connaissances organisationnelles	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.04	Appliquer les règlements environnementaux.	connaître les règlements et les politiques connaître les techniques et les procédés d'exécution du travail appropriés connaître les matériaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.05	Acquérir des outils et du matériel appropriés.	connaître les techniques et les procédés d'exécution du travail appropriés connaître les outils connaître les matériaux savoir où obtenir les outils et le matériel	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.06	Placer des caisses d'outillage sur le chantier de déchargement et le lieu de travail.	connaître l'utilisation, le but et l'organisation des emplacements de stockage du matériel et des outils (caisses d'outillage)	grue, élingues, manilles, filières, marteau, barre-levier, clés à main, courroies

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
			d'amarrage, couteaux, ruban de mesure, échelles, matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique
		savoir déplacer des petites structures sur des chantiers temporaires	
		connaître les exigences relatives au stockage des outils	
		être capable d'organiser et de documenter des quantités importantes de types différents de matériel	
		être capable de mettre de niveau et d'installer de petites structures	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.07	Obtenir le matériel de sécurité approprié.	connaître les règlements et les politiques	
		connaître les techniques et les procédés d'exécution du travail appropriés	
		connaître les matériaux	
		savoir où obtenir le matériel	
		connaître les entrées interdites et la procédure d'entrée sécuritaire d'une installation existante	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.08	Garantir la qualité et la productivité.	connaître les règlements, les devis et les politiques	dessins, devis, papier, crayon
		connaître les techniques et les procédés d'exécution du travail appropriés	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		connaître les matériaux et les devis	
		connaître les techniques de gestion	
		être capable de vérifier la qualité des matériaux et des ouvrages	
		être capable d'utiliser des connaissances de communication entre les personnes	
		être capable de communiquer oralement et par écrit	
		être capable de reconnaître les conditions et les situations pouvant être utiles ou nuisibles à l'achèvement du travail	
		être capable d'appliquer des connaissances organisationnelles	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.09	Inspecter les matériaux.	connaître les devis en vigueur relatifs aux matériaux	dessins, devis et tables, papier, crayon
		être capable de lire et d'interpréter les dessins	
		être capable d'établir une correspondance entre les devis et les normes de qualité	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

8.10	Stocker les matériaux et les pièces afin de les	connaître l'ordre ou le calendrier des opérations	matériel d'amarrage et de levage, fardage,

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
utiliser dans l'ordre.	connaître l'organisation appropriée des matériaux connaître les exigences relatives au stockage des divers matériaux	matériel d'étiquetage, peinture, marqueurs, fiches signalétiques de sécurité de produits

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 9 **Pratiquer de bonnes aptitudes à la communication.**

Tendance : Tendance vers de meilleures voies de communication et un accroissement de la participation du chaudronnier ou de la chaudronnière à ce processus.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
9.01	Se comporter professionnellement.	connaître les métiers subalternes et les calendriers être capable d'interpréter les dessins et les instructions écrites être capable de communiquer oralement et par écrit connaître l'importance d'être ponctuel, d'avoir du tact, d'être honnête et fiable	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.02	Organiser les calendriers avec les autres métiers.	connaître le type général du travail à exécuter connaître les métiers subalternes et les calendriers	calendriers, registres quotidiens, carnets

connaître les exigences relatives au contrat

être capable d'interpréter les dessins et les instructions écrites

être capable de communiquer oralement et par écrit

connaître l'importance d'être ponctuel, d'avoir du tact, d'être honnête et fiable

être capable de déterminer exactement ce qui doit être fait et comment le faire

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.03 Demander un supplément de main-d'oeuvre.

connaître le travail à exécuter

connaître les personnes avec lesquelles on doit communiquer

connaître les règlements et les politiques

connaître les fournitures et les matériaux

être capable de communiquer oralement et par écrit

connaître les techniques et les procédés d'exécution du travail appropriés

être capable d'accéder aux données antérieures d'exécution des tâches

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
9.04	Affecter des subordonnés et des homologues aux tâches.	connaître le type général du travail à exécuter connaître les métiers subalternes et les calendriers connaître les besoins relatifs au contrat être capable d'évaluer les compétences être capable d'interpréter les dessins et les instructions écrites être capable de communiquer oralement et par écrit être capable d'établir et de maintenir des relations de travail efficaces avec les supérieurs, les subordonnés et les homologues être capable de faire preuve de ponctualité, de tact, d'honnêteté et de fiabilité, et de l'exiger des autres être capable de déterminer exactement ce qui doit être fait et comment le faire	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.05	Lister et commander les matériaux nécessaires pour le travail.	connaître les devis et les matériaux connaître les procédures à suivre pour obtenir les matériaux connaître les procédures orales et écrites relatives à l'enlèvement des matériaux	livres des codes de référence, tables, manuels, crayon, papier

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		connaître les codes des devis et être capable d'identifier les qualités d'acier, les dispositifs de fixation de canalisation, les raccords et le matériel connexe être capable de communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.06	Coopérer avec les autres métiers.	connaître le type général du travail à exécuter connaître les métiers subalternes et les calendriers connaître les besoins relatifs au contrat être capable d'interpréter les dessins et les instructions écrites être capable de communiquer oralement et par écrit être capable de faire preuve de ponctualité, de tact, d'honnêteté et de fiabilité être capable de déterminer exactement ce qui doit être fait et comment le faire	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.07	Diriger des réunions.	connaître les méthodes de communication de groupe être capable de communiquer oralement	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.08 Régler les conflits.

savoir et être capable d'appliquer des méthodes de communication interpersonnelle et orale

connaître les questions à l'origine des conflits

connaître les règlements, les lois et les accords

être capable de négocier avec tact et impartialité

être capable de communiquer oralement

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

9.09 Tenir des dossiers sur les matériaux utilisés.

connaître des systèmes simples de tenue de dossiers

connaître les fournisseurs, les quantités, les dates, les numéros de travaux, l'année, les numéros de lot, ainsi que d'autres renseignements pertinents au sujet des matériaux

poinçonneuses à main de lettres et de chiffres, crayon, papier, marqueurs à peinture

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

BLOC C FABRICATION, RÉPARATION ET MAINTENANCE, ASSEMBLAGE ET DÉMONTAGE, AINSI QUE DÉMOLITION D'ÉLÉMENTS CONSTITUANTS ET DE CONSTRUCTIONS

Tâche 10 Utiliser le matériel de coupe au gaz.

Tendance : Changements technologiques dans le matériel de coupe en raison de l'utilisation accrue d'alliages.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
10.01	Interpréter les dessins et les devis.	connaître les symboles de soudage de l'American Welding Society (AWS) connaître les règlements de sécurité pertinents connaître les méthodes de coupe au gaz être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	dessins et devis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.02	Sélectionner et obtenir le matériel approprié.	connaître tous les types de soudage au gaz MAP, à l'oxyacétylène, au plasma et au propane connaître le type du travail à exécuter connaître les matériaux à couper	matériel de coupe au gaz

		savoir où obtenir le matériel approprié			

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.03	Préparer l'équipement.	connaître la fonction et le but des buses à air, des détendeurs, des tuyaux, des chalumeaux, ainsi que l'ordre d'assemblage et l'importance d'ouvrir légèrement les soupapes des bouteilles d'oxygène avant de raccorder les détendeurs et les tuyaux connaître la méthode appropriée de raccordement des détendeurs et des tuyaux connaître les procédures de purge des tuyaux des appareils et de l'intérieur du chalumeau être capable de lever et d'assembler le matériel de coupe être capable d'exécuter les procédures de raccordement des tuyaux au chalumeau et d'insertion de la buse dans la tête du chalumeau	matériel de coupe au gaz, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.04	Sélectionner le chalumeau de coupe.	connaître les types de chalumeau et leurs caractéristiques, tels que arc sous air, oxyacétylène, air et arc connaître l'importance de choisir la buse en fonction de l'épaisseur de l'acier à couper connaître les buses de coupe être capable de déterminer la pression	chalumeaux de coupe, buses

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		de l'oxygène en fonction des divers matériaux à couper	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.05	Utiliser le matériel de coupe.	connaître les règlements et les pratiques de sécurité des installations en activité connaître les caractéristiques du matériaux connaître le matériel être capable de reconnaître et de compenser les conditions adverses, dont : flamme mal réglée, mauvaise vitesse de coupe, mauvaise oxydation, claquement et retour de flamme être capable d'allumer et de régler le chalumeau à la pression de travail désirée être capable de maintenir la pression appropriée être capable de tenir convenablement le chalumeau suivant les diverses techniques de coupe	matériel de coupe au gaz, casque, lunettes de protection, gants à manchettes, bottes, cape en cuir, tablier, écrans, nettoyeur de buses

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

10.06	Démonter le matériel de coupe.	connaître les méthodes de nettoyage des buses et des lances savoir manipuler et stocker les bouteilles être capable de lever et de stocker le matériel	clés

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 11 **Souder des métaux.**

Tendance : Le matériel de soudage est devenu moins encombrant en raison des changements technologiques.

Nota : Les normes minimales utilisées pour le soudage sont sujettes à des règlements provinciaux ou territoriaux.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
11.01	Interpréter les dessins et les devis.	connaître les définitions standards du soudage et les symboles de soudage standard de l'AWS connaître les formes d'exécution connaître les types, les buts et les caractéristiques des électrodes de soudage connaître les exigences en matière d'entreposage des électrodes de soudage être capable d'identifier visuellement chaque type d'électrode de soudage	dessins, devis, livres de codes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

11.02	Sélectionner et monter le matériel de soudage.	connaître les types de matériel pour le soudage par points à l'arc, le soudage continu à l'arc, le soudage à l'arc sous flux en poudre, le soudage des goujons, le soudage vertical sous	matériel de soudage approprié

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	laitier, le soudage à l'arc sous hélium : avec fil fourré, soudage à l'arc sous protection gazeuse avec fil électrode fusible (MAG), etc.	
	connaître les types, le fonctionnement et l'utilisation des machines de soudage à l'arc : à essence, à combustible diesel, électrique (machine SCW, redresseurs CA-CC, transformateurs et inverseurs CA)	
	connaître les normes des machines de soudage à l'arc	
	connaître les procédures d'entretien et de maintenance des machines de soudage	
	savoir comment connecter les machines électriques à mise à la terre aux divers types d'alimentation	
	connaître les câbles de soudage et les facteurs relatifs à la mise à la terre	
	être capable de déterminer l'intensité de soudage en fonction du calibre et de la longueur des câbles	
	être capable de diagnostiquer et de corriger les défaillances courantes des machines de soudage à l'arc	
	être capable de monter le matériel, de connecter les câbles au porte-électrodes et aux machines	
	être capable d'épisser les câbles de soudage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
11.03	Souder les joints.	connaître les précautions de sécurité à observer avant, durant et après le soudage, tout particulièrement dans les endroits confinés, les raffineries, les usines chimiques, les zones encombrées ou sur les récipients dans lesquels ont été stockés des matériaux inflammables ou des poussières explosives connaître les notions fondamentales du soudage à l'arc semi-automatique et manuel relatives à l'ordre de soudage des alliages de l'acier et de l'acier au carbone connaître l'incidence de la conception du joint, du coefficient de dépôt et des types d'électrode connaître la terminologie et être capable d'identifier les tôles et les profilés, les éléments de charpente et les symboles connaître les types, le but et l'utilisation des divers joints et raccords de tôles et de charpente, dont les suivants : joints bout à bout, d'angle, à recouvrement, sur bords et en bouchon connaître les procédures de mise en place utilisées pour des tuyaux et d'autres pièces des récipients cylindriques, sphériques et ellipsoïdaux, perpendiculaires ou non aux parois des récipients connaître les effets des champs magnétiques naturels ou électriques, de la température et de l'humidité sur les soudures, le but et la technique du préchauffage, du post-chauffage et du	matériel de soudage, marteau, outils pneumatiques, marteau de mécanicien, marteau à buriner, polisseuse, meuleuse mécanique, équipement de protection personnelle, casque, lunettes de protection, bottes, cape en cuir, tablier

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	traitement de relaxation et les méthodes de contrôle des déformations durant le soudage être capable d'ajuster et d'aligner convenablement et connaître les effets et les causes de la porosité connaître l'importance de la préparation des surfaces en vue du soudage ainsi que les effets et les causes d'un soudage excessif être capable de souder dans diverses positions, par exemple au plafond, verticalement, etc. être capable d'utiliser les petits outils à main et mécaniques	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

11.04	Entretenir les machines de soudage vertical sous laitier et à l'arc.	connaître les types, le fonctionnement et l'utilisation des machines de soudage à l'arc : essence, combustible diesel, électrique (machine SCW, redresseurs CA-CC, transformateurs et inverseurs CA) connaître les normes des machines de soudage à l'arc électrique connaître les procédures d'entretien et de maintenance des machines de soudage connaître les types, les buts et les caractéristiques des électrodes de soudage être capable de diagnostiquer et de	matériel de soudage MIG, TIG, à l'arc, vertical sous laitier et autres, chiffons, produits de nettoyage, clés à douille, tournevis, clés réglables, calibres, ruban de mesure

corriger les défaillances courantes des machines de soudage à l'arc

être capable d'identifier visuellement chaque type d'électrode de soudage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	oui	non	oui	oui	NR	NR

Tâche 12 Préparer la tôle en acier en vue de la fabrication de récipients en acier.

Tendance : Utilisation de matériel technologiquement plus évolué.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
12.01	Sélectionner le matériel de manutention et de levage appropriés.	connaître l'ordre des travaux connaître le matériel de manutention et de levage connaître les exigences relatives au travail	matériel de manutention et de levage
12.02	Fixer le matériel d'amarrage aux matériaux.	connaître le matériel, les techniques et les pratiques d'amarrage et de levage être capable de fixer des matériels variés	chariot élévateur à fourche, grue sur camion, grue, élingues, élingues à boucles, poutres de levage, dispositifs de levage spéciaux, clés
12.03	Transporter le matériel à l'emplacement choisi.	connaître les signaux de levage et les règles et règlements de sécurité	manuel d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de donner des signaux appropriés	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.04	Démonter et stocker le matériel d'amarrage.	connaître et posséder de l'expérience dans l'enlèvement et le stockage sans danger du matériel d'amarrage être capable de démonter le matériel être capable de lever et de porter	clés, palettes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.05	Mesurer et marquer l'acier pour le couper selon les spécifications.	connaître les méthodes de mesure et de mise d'équerre être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable d'utiliser économiquement les matériaux être capable d'identifier les bons matériaux	ruban de mesure, équerre, compas, gabarits, compas d'épaisseur, fixations, craie ou peinture, marteau, pointeau, compas à verge et autres

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.06	Utiliser la machine de coupe automatique au gaz naturel ou à l'oxy-acétylène.	connaître la capacité de coupe nécessaire pour les différents types et épaisseurs de tôle en acier connaître les principes de la coupe au gaz	machine de coupe semi-automatique, glissières de guidage, fixations, rampes, buses de coupe spéciales, trousse de conditionnement de buse, manuels et

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable d'ajuster, de commander et d'entretenir les machines de coupe être capable de suivre les recommandations des fabricants	directives

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.07	Préparer et utiliser des machines à travailler les métaux.	connaître le fonctionnement de machines à travailler les métaux telles que cisailles, scies et presses à frein connaître le montage, l'alimentation, l'accès et d'autres particularités de chaque type de machine être capable de suivre les recommandations des fabricants être capable de lever et de porter être capable de donner des signaux	machines à travailler les métaux, dispositifs de levage, clés, tournevis, ruban de mesure, compas d'épaisseur, niveau à bulle, manuels

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.08	Examiner et mesurer les matériaux coupés.	connaître les spécifications en vigueur connaître les appareils de mesures appropriés être capable de mesurer être capable de lire et d'interpréter les dessins	ruban de mesure, fausse équerre, devis, dessins

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
12.09	Nettoyer et aplanir les bords coupés.	savoir utiliser les outils mécaniques et à main être capable de préparer convenablement les pièces en vue des opérations à venir	meuleuse mécanique, marteau, outils à ébarber, matériel de protection personnelle, lunettes de sécurité ou écran facial, gants

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

12.10	Éliminer ou diriger l'élimination des déchets.	connaître les bonnes pratiques d'entretien et être économe être capable de transporter des déchets à des bacs appropriés	bacs à déchets, balai, pelle, brouette, dispositifs de levage, gants

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 13 **Mettre en place la paroi circulaire pour le montage des pièces internes et des accessoires.**

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
13.01	Étudier les dessins et les devis.	connaître la fonction et la construction d'une gamme variée et étendue de récipients être capable d'identifier le type et le but du récipient à fabriquer être capable de lire les dessins et d'interpréter les signes et les symboles	papier, crayon, devis, dessins

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

13.02 Mettre en place et régler les rouleaux moteurs manuels ou à commande mécanique.

être capable de régler les rouleaux moteurs en fonction de la paroi

être capable de tenir compte des dimensions et de la nature de la paroi

rouleaux moteurs, clés, outil de tournage, coins

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.03 Diriger la mise en position de la paroi sur les rouleaux moteurs.

connaître les signaux de levage

connaître les exigences du travail

être capable de communiquer oralement ou par signaux

pont roulant, dispositifs de levage, quincaillerie d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.04 Faire tourner la paroi sur les rouleaux moteurs afin que le bon côté soit orienté vers le haut.

connaître la procédure standard d'identification des parois et des éléments constituants

être capable de commander les rouleaux

rouleaux manuels ou mécaniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.05 Marquer le numéro de code d'identification sur la paroi.

connaître le travail à exécuter

être capable de lire et d'interpréter les dessins

être capable d'utiliser les outils à main

poinçonneuses à main, marqueurs à peinture, marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.06 Sélectionner l'extrémité pour la tangente ou la ligne de référence.

connaître les marques de repère

savoir décaler les joints

être capable d'utiliser les outils à main

marteau, pointeau, marqueurs à peinture

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.07 Marquer le centre aux deux extrémités de la paroi.

connaître les codes d'identification

être capable de trouver le centre de la paroi

être capable d'utiliser les outils à main

centreur, pointeau, marteau, craie, peinture

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.08 Marquer au cordeau le centre de l'extrémité supérieure.

être capable d'utiliser un cordeau

cordeau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.09 Diviser la circonférence de chaque extrémité en quatre quadrants.

connaître les opérations mathématiques de base

être capable de calculer

être capable de mesurer

ruban de mesure en acier, compas, diviseurs, gabarits, pinces

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.10 Marquer au pointeau chaque extrémité.

être capable d'utiliser un marqueur à peinture

être de capable de faire des marques au pointeau

pointeau, marqueurs à peinture, marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.11 Marquer au cordeau chaque quadrant.

être capable d'utiliser un cordeau

cordeau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.12 Repérer et marquer le point de départ des mesures.

connaître le travail à exécuter

être capable de lire et d'interpréter les dessins

être capable d'utiliser les outils à main

cordeau, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.13 Marquer au pointeau l'emplacement de chaque appareil fixe.

connaître les techniques de dessin d'ouvertures de diverses formes et tailles sur des surfaces circulaires

être capable de faire tourner la paroi en fonction des besoins

être capable de consulter les dessins

ruban de mesure, marteau, pointeau, stéatite, craie, marqueurs à peinture

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de mesurer être capable d'utiliser les outils à main	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.14	Faire des marques au pointeau autour des ouvertures afin que ces marques restent.	connaître les symboles des codes des accessoires fixes tels que les ajutages, les raccords, les trous d'homme, etc. être capable d'utiliser les outils à main	marteau, pointeau de traçage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.15	Diriger le mouvement de la paroi jusqu'à un autre poste de travail.	connaître les procédures d'amarrage et les précautions à prendre	grue, quincaillerie d'amarrage, élingues, clés, poutres de levage, manilles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

13.16	Donner des directives aux opérateurs de coupe au gaz et de perçage.	connaître l'ordre des opérations connaître les matériaux connaître le travail à exécuter être capable de donner des instructions claires au sujet de la position de l'ajutage, des passages pour homme et des trous taraudés	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

Tâche 14 **Assembler, démonter, réparer et faire la maintenance des réservoirs, des trémies et des récipients similaires.**

Tendance : Plus grande utilisation d'alliages.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
14.01	Interpréter les dessins et les devis de construction de réservoirs.	connaître les exigences des codes connaître les symboles de soudage de l'AWS connaître les règlements de sécurité pertinents connaître les méthodes de coupe aux gaz être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	dessins, devis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.02	Examiner la base du récipient.	connaître l'effet de la corrosion sur les objets métalliques au fond du réservoir être capable de s'assurer que la base est de niveau et n'est en contact avec aucun objet métallique	tachéomètre, niveau, mire métrique ou impériale

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.03	Sélectionner le matériel de levage et d'amarrage adéquat.	connaître les capacités des divers types de matériel de levage	grue, grue sur camion, élingues, élingues à boucles, dispositifs

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		connaître l'ordre des travaux connaître les exigences relatives aux travaux	d'amarrage spéciaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.04	Déterminer le centre du réservoir et le marquer au cordeau.	connaître les méthodes de détermination du centre et de marquage à la craie de traits de centre	ruban de mesure, crayon, stéatite, tachéomètre, cordeau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.05	Diriger le mouvement de la première tôle du fond afin de la mettre en position.	connaître les techniques de traçage être capable de lire et d'interpréter les dessins connaître le matériel, les techniques et les pratiques d'amarrage et de levage connaître les signaux être capable de fixer divers matériels	grue, fixations, quincaillerie d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.06	Diviser et marquer les extrémités et les côtés de la tôle.	connaître les techniques de traçage être capable de lire et d'interpréter les dessins connaître les méthodes de détermination du centre être capable de calculer	ruban de mesure, cordeau, stéatite, crayon

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable d'utiliser un cordeau	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.07	Placer la tôle de façon que les marques soient sous les lignes de centre.	connaître les techniques de traçage être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de lever et de porter être capable d'utiliser les outils à main	leviers d'ajustement, leviers d'alignement

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.08	Souder la broche de centrage à l'intersection des lignes de centre.	connaître les techniques de soudage être capable d'utiliser le matériel de soudage	matériel de soudage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.09	Souder par points les plaques les unes après les autres.	connaître les devis et les exigences relatives au travail connaître les techniques utilisées pour assembler des planchers de bout en bout et à recouvrement connaître les méthodes et les tolérances du soudage connaître les codes en vigueur : American Petroleum Institute (API), American Society of Mechanical Engineers (ASME), American Water Works Association (AWWA) et	matériel de soudage, barres à mâchoires, cales, coins, barres de dégagement, leviers d'alignement, plaques à butée, écrous, marteau

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		Code national de la construction connaître les règlements territoriaux et provinciaux de soudage être capable de mettre en place et d'aligner les tôles être capable de souder par points	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.10	Tracer le rayon intérieur du premier anneau de la paroi.	connaître les techniques de traçage connaître les techniques de division d'un cercle en parties égales être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de calculer être capable d'utiliser un cordeau être capable de mesurer	stéatite, craie, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.11	Marquer l'emplacement du premier joint de la paroi sur le cercle.	connaître les techniques de traçage être capable de mesurer	stéatite, craie, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.12	Diviser le cercle en sections égales et marquer	connaître les techniques de traçage	stéatite, craie, ruban de mesure, compas à verge

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

ces sections.

être capable de mesurer

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.13 Souder des écrous autour du bord extérieur.

connaître les techniques standard de construction des récipients

connaître l'espacement et le positionnement appropriés des écrous par rapport aux joints

être capable d'ajuster et de souder les écrous

matériel de soudage, ruban de mesure, écrous

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.14 Souder les écrous de la tôle de calage à chaque extrémité des tôles.

connaître les méthodes standard de construction des parois des récipients

connaître l'espacement et le positionnement appropriés des écrous par rapport aux joints

être capable d'ajuster et de souder des écrous

plaques de calage, coins d'ajustage, crampons de la tôle de calage, cales, niveau, marteau, goupilles coniques, barres à mâchoires, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.15 Souder les attaches d'échafaudage.

connaître les méthodes de levage et d'amarrage

être capable d'ajuster et de souder les attaches

ruban de mesure, matériel de soudage, attaches

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	non	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
14.16	Diriger la mise en place de la première tôle de la paroi.	connaître les techniques de traçage connaître les techniques, les pratiques et le matériel de levage et d'amarrage être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable d'attacher divers matériels être capable de donner des signaux être capable d'aligner la tôle de façon exacte avec le premier point sur le cercle tracé	grue, grue sur camion, élingues, élingues à boucles, dispositifs d'amarrage spéciaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.17	Souder par points l'extrémité de la tôle au plancher.	connaître les méthodes et les tolérances du soudage connaître les règlements provinciaux et territoriaux de soudage être capable de mettre en place et d'aligner les tôles être capable de souder par points	marteau, goupilles coniques, matériel de soudage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.18	Aligner la tôle sur le cercle tracé et la marque de la tôle suivante.	connaître les techniques standard de construction des récipients être capable de déplacer la tôle de force à l'extérieur du cercle tracé à l'aide d'écrous soudés à l'avance être capable d'obtenir une courbe régulière sur la tôle	clés, boulons

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de mettre en place et d'aligner les tôles	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.19	Mettre de niveau et d'aplomb la tôle et la souder par points.	connaître les techniques standard de construction des récipients être capable d'utiliser un niveau à bulle être capable de mettre en place les tôles être capable de souder par point	niveau à bulle, niveau de construction, tachéomètre, matériel de soudage, coins, barres

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.20	Lever, placer et aligner la seconde tôle de la paroi.	connaître les techniques standard de construction des récipients être capable de donner des signaux être capable de positionner et d'aligner les tôles	grue, grue sur camion, élingues, élingues à boucles, dispositifs d'amarrage spéciaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.21	Fixer les dispositifs d'alignement.	connaître les méthodes standard de construction des parois des récipients être capable de positionner et d'espacer convenablement les dispositifs d'alignement être capable d'ajuster et de souder	matériel de soudage, tôles de calage, coins d'ajustage, cales

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
14.22	Installer toutes les tôles du premier anneau.	connaître les méthodes standard de construction des parois des récipients connaître les ordres et les techniques d'assemblage être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de donner des signaux être capable d'aligner les tôles être capable de souder	matériel de soudage, grue, grue sur camion, élingues, élingues à boucles, dispositifs d'amarrage spéciaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.23	Monter les supports et les planches de l'échafaudage.	connaître les techniques et les méthodes de montage d'échafaudage connaître les précautions et les règlements de sécurité concernant les échafaudages être capable de mesurer être capable de lever et de porter être capable de souder	supports, planches, poteaux de sécurité, rampe de sécurité, matériel de soudage, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.24	Tracer les anneaux de plaque suivants.	connaître les méthodes standard de construction des parois des récipients connaître les techniques et les ordres d'assemblage connaître les spécifications relatives	ruban de mesure, marteau, craie, pointeau, outil d'écartement, ressort d'automobile, cales, matériel de soudage

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		aux écarts et au décalage des joints des anneaux successifs être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de mesurer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.25	Souder les barres de guidage pour permettre l'alignement.	connaître les méthodes standard de construction des parois des récipients connaître les techniques et les ordres d'assemblage connaître les spécifications relatives aux écarts et au décalage des joints des anneaux successifs être capable de mesurer être capable de souder	ruban de mesure, marteau, craie, pointeau, outil d'écartement, ressort d'automobile, cales, matériel de soudage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.26	Diriger le levage et la mise en place de la cornière du bord.	connaître les techniques d'installation des cornières supérieures être capable d'attacher des dispositifs d'amarrage être capable de donner des signaux	éléments de la cornière de bord, grue, matériel d'amarrage, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
14.27	Installer les sections de la cornière d'angle à l'aide de coins et de cales.	connaître les techniques d'installation des cornières supérieures connaître les techniques standard de construction des récipients être capable de donner des signaux être capable de mettre de niveau et d'aligner les éléments être capable de souder	cales, coins, matériel de soudage, niveau à bulle, tachéomètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.28	Assembler et disposer les éléments de soutien du toit.	connaître l'ordre des travaux être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable de lever et de porter	éléments de soutien, dessins, devis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.29	Préparer le lieu de travail en vue de l'utilisation de l'équipement de levage.	connaître les personnes à aviser afin que le lieu de travail soit préparé de la façon appropriée être capable de retirer les obstacles ou d'amener les matériaux sur le lieu de travail	pelle, chariot élévateur à fourche, camions

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.30	Sélectionner le matériel de levage approprié.	connaître le matériel de levage connaître le matériel d'amarrage	grue, derrick, palan à moteur, vérins, élingues à boucles, élingues, poutres de levage, clés,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
			dispositifs d'amarrage spéciaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.31	Affecter des tâches à l'équipe de chaudronniers.	connaître les méthodes de construction des charpentes en acier connaître les risques auxquels sont exposés les travailleurs et les matériaux connaître le type général du travail à exécuter connaître les métiers subalternes et les calendriers connaître les besoins indiqués dans le contrat être capable d'évaluer les compétences des travailleurs et de les affecter à des tâches telles que signalisation, amarrage au sol, levage et raccordement être capable de lire et d'interpréter les dessins, les devis et les instructions écrites être capable de communiquer oralement et par écrit être capable d'établir et de maintenir des relations de travail efficaces avec les supérieurs, les subordonnés et les travailleurs associés être capable de faire preuve de ponctualité, de tact, d'honnêteté et de fiabilité et de l'exiger des autres	clés, broches d'assemblage, marteau, câble métallique, tendeurs à vis, coins, vérins, plomb, instruments d'arpentage

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de déterminer exactement ce qui doit être fait et comment le faire être capable d'utiliser les nomenclatures appropriées être capable de communiquer des méthodes de mise d'aplomb des colonnes, de boulonnage et d'application de couple	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.32	Diriger l'amarrage et le levage ordonnés des éléments de support.	connaître les méthodes et les procédures d'amarrage et de levage être capable de donner des signaux	élingues métalliques, élingues à boucles, grue, derrick, palan à moteur, vérins, poutres de levage, clés, dispositifs d'amarrage spéciaux, poutres de levage ou autres appareils d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.33	Installer les membres de charpente et les chevrons du toit.	connaître les techniques d'installation des toits de récipient connaître les techniques standard de construction des récipients être capable de donner des signaux être capable de mettre de niveau et d'aligner les membres	membres de charpente de toit, chevrons, coins, cales, matériel de soudage, niveau à bulle, tachéomètre

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
14.34	Corriger l'arrondi de la paroi et ajuster les chevrons du toit.	connaître les méthodes et les techniques de correction de l'arrondi des parois et d'assemblage des chevrons être capable de lever la paroi sur vérin être capable de retirer le matériau de nivellement	vérins, blocs de calage, matériel d'excavation, pelle, brouette, niveau, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.35	Souder les extrémités des chevrons aux cornières de bord.	connaître les techniques d'installation des chevrons sur les cornières de bord connaître les techniques standard de construction des récipients être capable de donner des signaux être capable de mettre de niveau et d'aligner les membres être capable de souder	matériel de soudage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.36	Diriger l'amarrage et le levage du toit.	connaître les méthodes et les procédures d'amarrage et de levage être capable de donner des signaux	grue, derrick, palan à moteur, vérins, élingues à boucles, élingues, poutres de levage, clés, dispositifs d'amarrage spéciaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
14.37	Mettre en place et fixer les tôles du toit aux chevrons.	connaître les techniques standard de construction des récipients être capable de donner des signaux être capable d'aligner les membres être capable de souder être capable d'installer divers types de toit, tels que des toits flottants, conformément aux devis	cales, niveau, marteau, goupilles coniques, matériel de soudage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.38	Préparer le réservoir en vue de l'inspection et aider à faire les essais.	connaître les méthodes et les techniques d'inspection et d'essai connaître les normes de l'ASME ainsi que d'autres normes	matériel de mise sous pression ou sous vide, eau de savon, huile de lin, huile pénétrante, eau, tuyaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

14.39	Enlever des éléments de réservoir.	connaître les techniques de soudage connaître les méthodes standard de construction de récipients connaître les risques auxquels sont exposés les travailleurs et les matériaux connaître les métiers subalternes et les calendriers connaître les exigences en matière de sécurité	grue et matériel de levage, matériel de chauffage et de coupe, outils à main, clés à impact, appareil courant de gougage à l'arc, échafaudages, matériel d'essai de détection de gaz, outils pneumatiques, dessins, devis, grue sur camion, flèches latérales, élingues, manilles, dispositifs d'amarrage

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	connaître les essais non destructeurs requis avant de faire les réparations connaître les méthodes de levage et d'amarrage connaître les procédures de colmatage et d'obturation connaître les procédures d'entrée dans les espaces confinés connaître les techniques de dépose et de maintenance des éléments de réservoir être capable de lire et d'interpréter les dessins, les devis et les manuels de procédures être capable de fixer divers matériels être capable de calculer être capable d'utiliser un cordeau être capable de lever, de déplacer et de porter le matériel être capable d'utiliser des outils à main être capable d'utiliser le matériel de soudage être capable de mesurer être capable d'ajuster et de souder les attaches être capable de donner des signaux manuels être capable d'attacher des dispositifs d'amarrage	spéciaux, crayon, stéatite, fixations et quincaillerie d'amarrage, leviers d'ajustement, matériel de soudage, barres à mâchoires, cales, coins, barres de dégagement, plaques à butée, écrous, marteau, compas à verge, plaques de calage, goupilles coniques, clés, boulons, niveau à bulle, niveau de construction, supports d'échafaudage, planches, poteaux de sécurité, rampe de sécurité, équipement de sécurité personnelle, matériel d'ajustage, poutres de levage, tendeurs à vis, dispositifs de calage, matériel de mise sous pression ou sous vide, eau de savon, huile de lin, huile pénétrante

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	être capable de retirer les obstacles ou les matériaux du lieu de travail	
	être capable d'évaluer les compétences des travailleurs et de les affecter à des tâches telles que signalisation, amarrage au sol, levage et raccordement	
	être capable d'établir et de maintenir des relations de travail efficaces avec les supérieurs, les subordonnés et les travailleurs associés	
	être capable de faire preuve de ponctualité, de tact, d'honnêteté et de fiabilité et de l'exiger des autres	
	être capable de déterminer exactement ce qui doit être fait et comment le faire être capable de disposer et de marquer les pièces à enlever	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 15 Exécuter le traitement de relaxation des récipients.

Tendance : Des sections plus grandes et plus lourdes sont utilisées sur les lieux d'installation.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
15.01	Déterminer les exigences relatives au traitement de relaxation des récipients.	connaître les buts, les pratiques et les méthodes du traitement de relaxation être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	dessins, devis, manuels, instructions spéciales

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	non	non	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.02	Sélectionner des dispositifs de manutention et de levage appropriés.	connaître le matériel et les méthodes de levage et d'amarrage	grue, vérins, élingues, coins, rouleaux, briques, traîneaux, tôles profilées, chariots sur rails

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.03	Amarrer et lever le récipient ou assurer la direction de ces opérations.	connaître les signaux de levage connaître l'utilisation et le but des dispositifs de levage et d'amarrage connaître la coordination des opérations de levage être capable de lever, de grimper et de porter être capable de suivre les recommandations des fabricants être capable d'utiliser les outils à main	élingues, élingues à boucles, câbles métalliques, grue, poutres de levage, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.04	Placer des mécanismes de soutien sous le récipient.	connaître les procédures sécuritaires appropriées ainsi que les exigences des codes connaître les techniques de soutien être capable de lire et d'interpréter les dessins	blocs de calage, traîneaux, tôles profilées, briques, étais, entretoises

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de placer des traîneaux, des tôles profilées, etc. être capable de lever et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.05	S'assurer que les ajutages, les trous d'homme et d'autres ouvertures ont été réalisés dans le récipient.	connaître les procédures sécuritaires appropriées ainsi que les exigences des codes être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	dessins, devis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.06	Placer les supports sous les ajutages, les trous d'homme et d'autres ouvertures.	connaître les procédures sécuritaires appropriées ainsi que les exigences des codes connaître les techniques de soutien être capable de placer des supports être capable de lever et de porter	briques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.07	Souder les supports aux tôles profilées et à l'intérieur du récipient.	connaître les procédures sécuritaires appropriées ainsi que les exigences des codes connaître les règlements territoriaux et provinciaux du soudage être capable de lire et d'interpréter les dessins	machine de soudage, matériaux d'entretoisement

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de souder	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.08	Retirer le matériel de levage.	connaître l'utilisation et le but des dispositifs de levage et d'amarrage être capable de lever, de grimper et de porter être capable de suivre les recommandations des fabricants être capable d'utiliser les outils à main	clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.09	Placer des écrans.	connaître les exigences des codes connaître les méthodes d'installation des orifices de formation de la flamme du four afin d'empêcher que la flamme entre directement en contact avec la surface du récipient être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de lever, de grimper et de porter être capable de suivre les recommandations des fabricants être capable de souder être capable d'utiliser les outils à main	dessins, devis, machine de soudage, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK

	Sous-tâches				Connaissances et capacités						Outils et matériel	
	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.10 Inspecter les étais, les entretoises, les cales, les traîneaux et les rouleaux d'expansion.

connaître la procédure exigée

être capable de s'assurer qu'il n'y a aucun risque d'encrassement lors du chauffage ou du refroidissement

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

15.11 Déplacer le récipient dans le four et rendre le four étanche.

connaître les procédures de manutention sécuritaires

connaître le matériel

être capable d'utiliser le matériel

four, roulcaux

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	oui	non	non	non	oui	oui	NR	NR

15.12 Faire fonctionner le four durant les opérations de chauffage et de refroidissement.

connaître les techniques de chauffage et de refroidissement

connaître le matériel

être capable d'utiliser le matériel

four

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	non	non	non	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
15.13	Appliquer les techniques de redressement, le cas échéant.	connaître les méthodes de redressement être capable de suivre des directives	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

Tâche 16 Fabriquer et assembler des éléments constituants.

Tendance : Le matériel devient de plus en plus évolué sur le plan technologique.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
16.01	Interpréter les dessins et les devis de fabrication des éléments.	connaître les exigences des codes	dessins, devis
		connaître les symboles de soudage normalisés de l'AWS	
		connaître les règlements de sécurité à appliquer	
		connaître les méthodes de coupe au gaz	
		connaître les techniques de fabrication et d'assemblage de tous les éléments des récipients, des échangeurs de chaleur, des condenseurs, des culottes et des conduits	
		être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
16.02	Sélectionner le matériel de levage et d'amarrage approprié.	connaître les capacités des différents types de matériel de levage connaître l'ordre des travaux connaître les exigences relatives aux travaux	grue, grue sur camion, élingues, élingues à boucles, dispositifs d'amarrage spéciaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

16.03	Ajuster et assembler les pièces des éléments.	connaître les techniques et les outils de coupe, de mesure, de soudage et d'abrasion être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable d'utiliser les outils et le matériel	dessins, devis, matériel de coupe, matériel de soudage, matériel d'abrasion mécanique et à main (tel que meuleuse et limeuse) ruban de mesure, équerre, niveau, calibres, micromètres

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 17 Effectuer des inspections non officielles des soudures exécutées.

Tendance : Inspections plus soignées et plus fréquentes.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
17.01	Déterminer les défauts admissibles des soudures.	connaître les codes et les tolérances à appliquer connaître les procédures de contrôle de la qualité	dessins, devis, manuels

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

être capable de lire et d'interpréter les dessins

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	non	non	non	non	oui	oui	NR	NR

17.02 Examiner les matériaux avant, durant et après le soudage.

connaître l'aspect de la face et des bords des matériaux

être capable d'identifier le feuilletage, les écailles, la rouille, la préparation du bord, l'alignement et l'écartement

être capable de faire une inspection tactile et visuelle de la soudure

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	non	non	oui	non	oui	oui	NR	NR

17.03 Vérifier la précision des dimensions des soudures.

connaître les codes

être capable de mesurer

devis, ruban de mesure, pieds à coulisse, calibres

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	oui	non	oui	non	oui	oui	NR	NR

17.04 Vérifier l'aspect des soudures pour déterminer s'il y a des défauts de surface.

connaître les méthodes d'inspection visuelle

connaître des défauts tels que fissures, porosité, cratères non remplis et caniveaux

être capable de faire une inspection tactile et visuelle de la soudure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

	oui	oui	NV	oui	oui	non	oui	non	oui	oui	NR	NR

17.05	Faire un essai de pénétration de teinture.	connaître la méthode d'application être capable de manipuler les matériaux d'essai	développeur de pénétrant, chiffons, produits de nettoyage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	oui	non	oui	non	oui	oui	NR	NR

17.06	Effectuer un contrôle par particules magnétiques.	connaître la procédure d'essai être capable de manipuler le matériel d'essai	matériel de magnétoscopie et de flux magnétique

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	oui	non	oui	non	non	oui	NR	NR

Tâche 18 Préparer des récipients et faire les essais.

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
18.01	Préparer les soudures bout à bout en vue de l'essai radiographique.	connaître le fonctionnement de la machine radiographique connaître le nombre et l'emplacement des radiographies à faire sur les soudures verticales, horizontales et autres être capable de faire une inspection tactile et visuelle de la soudure être capable de buriner, de meuler et	outils de burinage, meuleuse mécanique

				de nettoyer les surfaces des soudures, afin d'éliminer les irrégularités et d'obtenir une surface lisse pour utiliser la machine à radiographier (rayons X)							
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR
18.02	Marquer et identifier les soudures qui ont été radiographiées.			connaître les exigences des codes être capable de manipuler des petits articles						peinture pour marquer, marqueurs à peinture, pinceaux, ruban	
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	oui	non	oui	non	oui	oui	NR	NR
18.03	Réparer les défauts par goujage, ressoudage ou d'autres techniques.			connaître les spécifications des codes concernant les réparations connaître les techniques de soudage être capable de souder						matériel de soudage, meuleuses, outils de burinage	
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR
18.04	Préparer les fonds des réservoirs afin qu'ils soient essayés sous pression, sous vide ou par endigage.			connaître les méthodes et les techniques d'inspection et d'essai connaître les normes de l'ASME et d'autres organismes connaître les méthodes d'endigage et les canalisations d'essai des fonds des réservoirs être capable de manipuler les matériaux d'essai						matériel de mise sous pression ou sous vide, eau savonneuse, huile de lin, huile pénétrante, eau, tuyaux, balai, pelle	
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	oui oui NV oui	oui oui oui non oui oui	NR NR
18.05	Préparer les toits des réservoirs en vue des essais.	connaître les méthodes et les techniques d'inspection et d'essai connaître les normes de l'ASME et d'autres organismes être capable de manipuler les matériaux d'essai	compresseur d'air ou matériel de mise sous vide, eau savonneuse, huile de lin, huile pénétrante, eau, balai, pelle
	TN NE IP NB oui oui NV oui	QC ON MA SK AB CB oui oui oui oui oui oui	TO YK NR NR
18.06	Préparer les récipients et les échangeurs de chaleur en vue de l'essai hydrostatique sous pression.	connaître les méthodes de raccordement des manomètres de mesure et des conduites d'air et d'eau aux récipients connaître les devis connaître les méthodes d'essai hydrostatiques connaître l'application et l'utilisation des pompes à eau haute pression connaître les exigences des inspecteurs du gouvernement relatives aux essais être capable de raccorder des manomètres et des conduites d'air ou d'eau au récipient être capable d'utiliser les outils à main	clés, outils à main, pompes, calibreurs
	TN NE IP NB oui oui NV oui	QC ON MA SK AB CB oui oui oui oui oui oui	TO YK NR NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
18.07	Régler la pression d'air ou d'eau en vue de l'examen.	connaître les procédures sécuritaires être capable d'utiliser le matériel	matériel d'essai hydrostatique

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

18.08	Vidanger le récipient et déposer les conduites d'air ou d'eau.	connaître les procédures sécuritaires être capable d'utiliser les outils à main	clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 19 Fabriquer, enlever et réparer des produits en fibre de verre.

Tendance : Utilisation accrue de produits renforcés en fibre de verre dans les systèmes de traitement de l'air tels qu'épurateurs, conduits, culottes et cheminées, cuves et réservoirs, trémies et récipients.

19.01	Interpréter les dessins et les devis.	connaître l'utilisation et le but des systèmes de traitement, les renforcements à la fibre de verre ainsi que les outils et les listes de matériel être capable de lire et d'interpréter les dessins, les codes et les devis et de s'y conformer	dessins, devis, crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

19.02	Décharger les outils et le matériel.	connaître l'utilisation, le but et l'organisation des zones des systèmes de traitement et des zones de coupe des produits renforcés à la fibre de verre	chariot élévateur à fourche, chariot pour fûts

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de sélectionner et de préparer le lieu de travail être capable d'utiliser des dispositifs de manutention et de levage manuels et mécaniques	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

19.03	Préparer les lieux de travail.	connaître les types de plate-forme d'échafaudage connaître les techniques de déroulement, de raccordement et d'acheminement des tuyaux de système de traitement au poste de travail connaître les techniques d'installation du compresseur et de l'équipement de sablage au poste de travail connaître les méthodes de protection contre les intempéries être capable de lever, de déplacer et de porter le matériel	échafaudage pour réservoirs, échafaudage tubulaire, planches d'échafaudage, fil de fixation, marteau, scies, pinces, filières, clés réglables, clés pour tubes, réchauffeurs de fûts de système de traitement, rallonges, toiles pour les travaux à l'extérieur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

19.04	Sabler la surface à réparer ou à fabriquer.	connaître les méthodes d'utilisation et d'entretien des compresseurs, du matériel de sablage et de l'équipement de protection personnelle connaître les matériaux et les opérations à exécuter pour réparer les	compresseur, clés, combustible, huile, eau, tuyaux de sablage, lances, sable, capuchons, tablier, lunettes d'opérateur de sablage, combinaisons, alimentation d'air frais,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		défauts de feuilletage, les boursouflures, les plis, les piqûres et les inclusions de corps étrangers être capable de lever et de manipuler les matériaux et de maintenir le réservoir de sable plein	gants en cuir épais, lampes au quartz, rallonges, meuleuse à disque, barre-levier, filières, ventilateur avec tuyau pour le travail à l'intérieur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	oui	oui	non	non	oui	oui	NR	NR

19.05	Préparer la surface en vue du traitement à la fibre de verre.	connaître les techniques de dressage final de la surface de travail connaître les exigences relatives à l'humidité être capable de rainurer l'ancienne surface pour qu'elle reçoive le revêtement être capable d'appliquer le mastic de polyester préparé sur les surfaces mal alignées être capable de retirer le sable, le cas échéant	lampes au quartz, rallonges, meuleuse à disque, respirateur, protection des yeux, gants, mastic de polyester, catalyseur, DMA, spatules, carton, aspirateur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

19.06	Préparer le produit de renforcement à la résine et à la fibre de verre.	connaître les méthodes sécuritaires pour la préparation et la manipulation de la résine, du catalyseur et des additifs chimiques être capable de couper le renforcement en fibre de verre être capable d'utiliser les petits outils à main et mécaniques	chariot pour fûts, outil d'extraction de bouchons, perceuse électrique avec palette de mélange, réchauffeurs de fûts, rallonges, matériel de vaporisation de résine, seau de 20 litres, acétone, gants en

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		caoutchouc, protection des yeux, extincteur d'incendie, diverses clés, types nécessaires de fibre de verre de renforcement, raclette, ruban de mesure, équerre de charpentier, table de coupe, couteaux et lames de plâtrier, sacs en plastique, ruban masque

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

19.07	Appliquer la fibre de verre de renforcement sur la surface.	connaître les méthodes sécuritaires pour la manipulation de la résine catalysée connaître l'ordre approprié d'application de la fibre de verre de renforcement et du processus d'application au rouleau être capable d'utiliser des pistolets de vaporisation	extincteur d'incendie, respirateur approprié, gants en caoutchouc, protection des yeux, seau de 20 litres, acétone, rouleaux en mohair, rouleaux dentelés en aluminium, ciseaux, lampes au quartz, rallonges, filières

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

19.08	Appliquer une couche de cire.	connaître les techniques pour la préparation et l'application d'une couche extérieure de cire être capable de lever, de porter et d'utiliser les petits outils à main	seau de 20 litres, grand rouleau en mohair avec poignée à rallonge, résine paraffinée, acétone, extincteur d'incendie, protection des yeux, gants en caoutchouc

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

19.09	Inspecter les laminations.	connaître les méthodes pour faire une inspection visuelle, afin de détecter les vides, les plis, les défauts de lamination, les points où la résine est sèche ou en excès, les craquèlements et les inclusions de corps étrangers être capable de détecter visuellement et par le toucher les imperfections du revêtement	lampes au quartz, rallonges

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

19.10	Enlever les matériaux en fibre de verre.	connaître les types de plate-forme d'échafaudage connaître les méthodes de protection contre les intempéries connaître les méthodes pour faire une inspection visuelle, afin de détecter les vides, les plis, les défauts de lamination, les points où la résine est sèche ou en excès, les craquèlements et les inclusions de corps étrangers être capable de détecter visuellement et par le toucher les imperfections du revêtement être capable de lire et d'interpréter les dessins, les codes et les devis et de s'y conformer être capable de sélectionner et de préparer le lieu de travail être capable d'utiliser des dispositifs	dessins, devis, crayon, papier, chariot élévateur à fourche, échafaudage pour réservoirs, échafaudage tubulaire, planches d'échafaudage, fil de fixation, marteau, scies, pinces, filières, clés réglables, clés pour tubes, rallonges, toiles pour les travaux à l'extérieur, compresseur, clés, combustible, eau, combinaisons, alimentation d'air frais, gants en cuir épais, meuleuse à disque, ventilateur avec tuyau pour le travail à l'intérieur, protection des yeux, aspirateur, perceuse pneumatique, perceuse électrique, raclette, ruban de

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	de manutention et de levage manuels et mécaniques	mesure, équerre de charpentier, extincteur d'incendie, respirateur approprié
	être capable de lever, de déplacer et de porter le matériel	
	être capable de rainurer l'ancienne surface pour qu'elle reçoive le revêtement	
	être capable de couper le renforcement en fibre de verre	
	être capable d'utiliser les petits outils à main et mécaniques	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

BLOC DAMARRAGE ET LEVAGE

Tâche 20 Fabriquer et préparer des appareils de levage et d'amarrage.

Tendance : Emploi de types de câble métallique et introduction de nouveaux matériaux synthétiques; utilisation de la conception assistée par ordinateur (CAO).

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
20.01	Sélectionner les matériaux en fonction des exigences relatives au travail.	connaître la réalisation des câbles métalliques, des câbles en fibre et d'autres matériaux	devis et tables, manuel d'amarrage

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		connaître les matériaux à lever	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

20.02	Inspecter les matériaux afin de déterminer s'ils sont usés ou endommagés.	connaître la réalisation des câbles métalliques, des câbles en fibre et d'autres matériaux connaître les critères d'endommagement des matériaux être capable de lire et de comprendre les recommandations des fabricants être capable de mesurer et d'utiliser des calibres d'usure	calibres d'usure, pieds à coulisse, verniers, épissoires

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

20.03	Mesurer et couper les matériaux.	connaître les matériaux connaître les recommandations des fabricants connaître les règles, les lois et les exigences relatives au lieu de travail connaître les exigences relatives aux charges être capable de sélectionner et d'utiliser les petits outils à main	ruban de mesure, matériel de coupe ou de fusion, scies pour boulons, cisailles, couteau, outil d'aiguilletage, fil de surliure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

20.04	Faire des épissures pour réaliser les oeils des	connaître les cordages et les matériaux	coupe-câbles, matériel de fusion, pinces-étaux,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	cordages.	connaître les élingues à boucles, les palonniers, les élingues, les moufles et d'autres dispositifs de levage et d'amarrage être capable de sélectionner et d'utiliser les petits outils à main	épissoir ou burin de gabier, marteau, maillet, matériau de surliure, serre-câble, tenailles, pinces, filin d'aiguilletage, outil d'aiguilletage, manuel d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	non	oui	NR	NR

20.05	Faire des épissures dans les cordages en fibres.	connaître la fonction, le but, les avantages et les inconvénients de divers types d'épissure ainsi que les méthodes et les techniques de réalisation des épissures être capable de faire des épissures telles qu'épissures courtes, épissures à cosse, greffes, tête d'alouette et cul-de-porc	matériel de coupe, épissoir, burin de gabier, matériau de surliure, tenailles, pinces, marteau ou maillet, manuel d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

20.06	Faire des noeuds et des clés dans les cordages.	connaître la fonction, le but, les avantages et les inconvénients d'une gamme variée et étendue de noeuds et de clés, y compris clés à boucles et incurvées être capable de manipuler des câbles en fibre, en nylon et en d'autres matériaux pour réaliser des dispositifs tels que câbles d'accrochage, ancrages et supports	câbles en fibre, en nylon et en d'autres matériaux synthétiques, manuel d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
20.07	Passer les cordages dans les poulies de palan.	connaître les charges de travail sécuritaires correspondant aux différents types de technique de cordage connaître les bonnes méthodes de laçage et de passage des cordages connaître les poulies et les palans ainsi que leurs utilisations être capable de calculer les avantages mécaniques de diverses combinaisons de poulies et de palans être capable de lever, de porter et de manipuler des matériaux lourds	devis et tables, formules de calcul des éléments de cordage, charges de travail sécuritaires, poulies appropriées, crochets, manuel d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

20.08	Sélectionner ou assembler les élingues répondant aux exigences relatives au travail.	connaître les types de matériaux connaître la résistance et la capacité de levage des élingues connaître les avantages et les inconvénients des divers types d'élingue connaître les recommandations des fabricants connaître la fonction, le but, les avantages et les inconvénients de divers types de fixation d'élingues, tels que noeud simple vertical, patte d'oie, noeud panier à enroulement double et simple, noeud d'élingues à boucles simples et doubles	clés, gants, cordage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
20.09	Sélectionner et installer les serre-câble façonnés par marteau de chute.	connaître les types et les fonctions des serre-câble disponibles connaître le bon emplacement du collier sur l'extrémité libre des cordages à joindre être capable de sélectionner et d'utiliser des petits outils à main	manuel d'amarrage, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
20.10	Démonter et stocker les appareils de levage et d'amarrage.	connaître les bonnes méthodes de stockage et de maintenance des divers matériaux être capable de lever et de porter	clés, gants, cordage, élingues, élingues à boucles, palonniers, câbles d'accrochage, aiguillettes, haubans

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 21 Ériger des échafaudages et d'autres plates-formes de travail.

Tendance : Accroissement des exigences relatives à la sécurité.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
21.01	Déterminer les exigences relatives à l'échafaudage ou à la plate-forme.	connaître les règlements et les lois (Loi sur la sécurité dans la construction, règlements de la CAT, ainsi que les normes et les règlements des compagnies) connaître l'emplacement des divers services utilitaires sur le lieu de	dessins, devis, règlements de la CAT, outils de mesure

		travail	
		connaître les sources d'information concernant le sol ou d'autres conditions de support	
		connaître divers types d'échafaudage et de plate-forme	
		connaître divers types de support d'échafaudage et de plate-forme, tels que poutres en porte-à-faux, poutres transversales et stabilisateurs	
		être capable d'interpréter les dessins	
		être capable de mesurer	
		être capable d'examiner la construction pour déterminer l'accès nécessaire	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.02	Obtenir les matériaux nécessaires de l'échafaudage ou de la plate-forme.	connaître les sources d'approvisionnement des matériaux	
		être capable de communiquer oralement ou par écrit	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.03	Inspecter les matériaux de l'échafaudage ou de la plate-forme pour s'assurer qu'ils n'ont pas de défauts.	connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages	matériaux d'échafaudage, règlements ou devis, outils de mesure
		connaître les types de défaut à rechercher	
		être capable de détecter les	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		dommages visuellement et par le toucher	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.04	Assembler ou construire la charpente de l'échafaudage ou de la plate-forme.	connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages être capable de lever, de grimper et de porter être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable d'utiliser le matériel de levage mécanique et manuel (cordages et palans à moteur)	matériaux d'échafaudage, marteau, scies, pinces, filins, matériel de levage, clés, niveau à bulle, assortiment de petits outils à main et mécaniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.05	Installer les planches en acier, en bois ou en aluminium.	connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages connaître les règlements concernant les capacités sécuritaires connaître les règlements concernant les portées de travail sécuritaires être capable de lever, de grimper et de porter être capable d'installer et de fixer des planches à l'aide de petits outils à	divers types de planche d'échafaudage, marteau, scies, pinces, filins, matériel de levage, clés, niveau à bulle, assortiment de petits outils à main et mécaniques

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		main être capable d'utiliser le matériel de levage à main ou mécanique	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.06	Installer les rebords protecteurs et les garde-fous au niveau de travail.	connaître les exigences en matière de sécurité connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages être capable de lever, de grimper et de porter être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable d'utiliser le matériel de levage mécanique ou à main	marteau, scies, pinces, filins, matériel de levage, clés, niveau à bulle, assortiment de petits outils à main et mécaniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

21.07	Installer les haubans et les stabilisateurs, au besoin.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages être capable de lever, de grimper et de porter être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main et mécaniques	haubans et stabilisateurs, pinces, filins, clés, niveau à bulle, assortiment de petits outils à main et mécaniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK

	Sous-tâches				Connaissances et capacités						Outils et matériel	
	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR
21.08	Installer les sauvegardes nécessaires.				connaître les pratiques de travail sécuritaires être capable de lever, de grimper et de porter être capable de sélectionner être capable de faire les noeuds nécessaires dans les cordages						cordage	
	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR
21.09	Inspecter l'échafaudage ou la plate-forme terminé.				connaître les précautions nécessaires pour assurer la sécurité des travailleurs connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages être capable de s'assurer que tous les éléments sont bien fixés et sécuritaires							
	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
	oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 22 Démonter des échafaudages et des plates-formes de travail.

Tendance : Accroissement des exigences relatives à la sécurité.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

22.01	Déterminer l'ordre du démontage.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.02	Déposer les garde-fous et les rebords protecteurs.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages être capable de lever, de grimper et de porter être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de faire les noeuds nécessaires dans les cordages être capable de descendre les matériaux à l'aide de cordages, de palans à moteur ou d'autres matériels de levage	pinces, clés, matériel de levage, assortiment d'outils à main et mécaniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.03	Déposer les haubans, les stabilisateurs et les	connaître les pratiques de travail sécuritaires	pinces, clés, matériel de levage, assortiment

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	sauvegardes.		d'outils à main et mécaniques
		connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages	
		être capable de lever, de grimper et de porter	
		être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de faire les noeuds nécessaires dans les cordages	
		être capable de descendre des matériaux à l'aide de cordages, de palans à moteur ou d'autres matériels de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.04	Déposer les planches de l'échafaudage ou de la plate-forme.	connaître les pratiques de travail sécuritaires	pinces, clés, matériel de levage, assortiment d'outils à main et mécaniques
		connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages	
		être capable de lever, de grimper et de porter	
		être capable de sélectionner et d'utiliser des outils à main et mécaniques	
		être capable de faire les noeuds nécessaires dans les cordages	
		être capable de descendre des matériaux à l'aide de cordages, de	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		palans à moteur ou d'autres matériels de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.05	Démonter la charpente de l'échafaudage ou de la plate-forme.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages être capable de lever, de grimper et de porter être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de faire les noeuds nécessaires dans les cordages être capable de descendre des matériaux à l'aide de cordages, de palans à moteur ou d'autres matériels de levage	pinces, clés, matériel de levage, assortiment d'outils à main et mécaniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

22.06	Empiler ou stocker les matériaux.	connaître les pratiques de travail sécuritaires connaître le lieu de travail connaître l'utilisation prévue des matériaux	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages être capable de lever, de grimper et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 23 **Suspendre des échafaudages volants aux bâtiments.**

Tendance : La sécurité est devenue le facteur primordial.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
23.01	Déterminer les exigences relatives aux échafaudages volants.	connaître les lois et les règlements (Loi sur la sécurité dans la construction, règlements de la CAT, normes et règlements des compagnies et recommandations des fabricants) connaître l'emplacement des divers services utilitaires sur le lieu de travail connaître les sources d'information concernant les conditions de support connaître les divers types d'échafaudage volant et de chaise de gabier connaître les moyens de fixation et de support des différents types d'échafaudage volant et de chaise de gabier	dessins, devis, règlements de la CAT, outils de mesure

Sous-tâches		Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable d'interpréter les dessins être capable de mesurer être capable d'examiner la construction pour déterminer l'accès nécessaire	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.02	Obtenir les matériaux nécessaires des échafaudages volants.	connaître les sources d'approvisionnement des matériaux être capable de communiquer oralement ou par écrit	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.03	Inspecter le matériel des échafaudages volants pour déterminer s'il y a des défauts.	connaître les types, les caractéristiques, les matériaux, les termes et les règlements relatifs aux échafaudages volants connaître les types de défaut possible à rechercher connaître les recommandations des fabricants être capable de détecter les dommages visuellement et par le toucher	matériel d'échafaudage volant, règlements ou devis, outils de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.04	Fixer les câbles, les moufles de levage et	connaître les précautions de sécurité lorsqu'on travaille à des hauteurs	câble métallique, serre-câble, outils à main, clés

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	l'appareil de levage.	considérables connaître les normes et les spécifications d'amarrage et de fixation des câbles connaître les techniques de levage du personnel lorsqu'on travaille dans des positions malcommodes connaître les moyens appropriés de fixation des câbles, des moufles de levage et des dispositifs de levage à l'échafaudage et à la construction savoir équilibrer les charges pour fixer les câbles, les moufles, etc. être capable de faire preuve de force physique et d'agilité	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.05	Fixer les sauvegardes pour les travailleurs.	connaître des points solides et des emplacements appropriés de fixation des sauvegardes connaître les charges limites sur les échafaudages connaître l'importance des inspections périodiques de toutes les sauvegardes et du matériel être capable de faire des noeuds appropriés	cordage, câbles, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.06	S'assurer de la sécurité du	savoir qu'aucune charge ne devrait	panneaux

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	personnel sur le lieu de travail avant de commencer à utiliser l'échafaudage.	osciller au-dessus des personnes connaître des moyens de prévenir tout le personnel des risques possibles connaître les barricades et les panneaux appropriés à ériger être capable de communiquer clairement être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	d'avertissement, cordage, barricades, manuel de sécurité, outils à main et mécaniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

23.07	Démonter le matériel des échafaudages volants une fois que leur utilisation est terminée.	connaître les précautions de sécurité lorsqu'on travaille à des hauteurs considérables connaître le lieu de travail et d'autres règlements connaître les techniques de levage du personnel lorsqu'on travaille dans des positions malcommodes être capable de lever et de porter connaître des méthodes sécuritaires de maintenance et de stockage des matériaux des échafaudages	outils à main, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 24 Utiliser des cordages, des élingues et des treuils pour amarrer les charges.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

Tendance : Les capacités des grues augmentent et l'on construit des machines de plus en plus grosses; le type de câble métallique change continuellement.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
24.01	Sélectionner le matériel d'amarrage en fonction des exigences relatives au travail.	connaître les procédures et les techniques d'amarrage sécuritaires connaître les types de matériaux d'amarrage, tels que serre-câble, chaînes, anneaux plats à vis, tendeurs à vis, poutres de levage, égalisateurs et pivots connaître les types de cordage et les capacités de charge être capable de lire et de comprendre des renseignements écrits	manuel d'amarrage, devis et tables

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.02	Inspecter le matériel d'amarrage pour détecter s'il est endommagé ou usé.	connaître la méthode de construction des cordages et de la quincaillerie d'amarrage connaître les critères d'endommagement des cordages et de la quincaillerie savoir comment nettoyer les câbles métalliques et les matériaux d'amarrage en vue de l'inspection être capable de rechercher des signes d'usure ou de dommage être capable de déterminer si un remplacement est nécessaire être capable de mesurer et d'utiliser des calibres d'usure	manuel d'amarrage, spécifications des fabricants, brosse métallique, chiffons, agents de nettoyage, gants, masque, écran facial, poste de lavage des yeux, calibres d'usure, pieds à coulisse, verniers

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de lire et de comprendre les recommandations des fabricants	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.03	Retirer et détruire les cordages et les matériaux d'amarrage dangereux.	connaître les recommandations des fabricants et les règlements régissant l'utilisation des cordages, des câbles métalliques, des courroies, des élingues et de la quincaillerie de fixation	écran facial

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.04	Donner des signaux aux opérateurs d'élévateur et de grue.	connaître les signaux internationaux et l'équipement radio bidirectionnel connaître la terminologie d'opération des élévateurs et des grues connaître les dangers et le lieu de travail être capable de communiquer avec des signaux manuels ou vocaux	table des signaux internationaux, radio bidirectionnelle

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

24.05	Démonter, inspecter et stocker le matériel de levage et d'amarrage.	connaître les exigences relatives à la maintenance et au stockage de divers types de cordage, de matériel et de matériaux de levage connaître les précautions de sécurité et les règles de manutention des matériaux connaître la méthode de construction des cordages et de la quincaillerie d'amarrage	clés à douille et réglables, cordage en fibre, filin d'attache, brosses métalliques, lubrifiants, manuel d'amarrage, spécifications des fabricants, chiffons, agents de nettoyage, gants, masque, écran facial, poste de lavage des yeux, calibres

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		d'usure, pieds à coulisse, verniers
	connaître les critères d'endommagement des cordages et de la quincaillerie d'amarrage	
	savoir comment nettoyer les câbles métalliques et les matériaux d'amarrage en vue de l'inspection	
	être capable de rechercher des signes d'usure ou de dommage	
	être capable de déterminer si un remplacement est nécessaire	
	être capable de mesurer et d'utiliser des calibres d'usure	
	être capable de lire et de comprendre les recommandations des fabricants	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 25 **Assembler et démonter des derricks haubanés, des grues fixes, des flèches de levage, des systèmes monorails, des grues-tours, des vérins et d'autres matériels de levage.**

Tendance : De moins en moins de derricks et de flèches de levage et de plus en plus de grues.

25.01	Décharger, stocker et assembler selon les spécifications des fabricants.	connaître l'ordre d'assemblage	grue sur camion, chariot élévateur à fourche, grue, élingues, élingues à boucles, palonniers, dispositifs de levage spéciaux
		connaître le matériel	
		connaître les spécifications des fabricants	
		connaître les procédures de manutention sécuritaires afin de prévenir les dommages	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	être capable de suivre les instructions écrites et les diagrammes être capable d'utiliser le matériel de levage mécanique	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 26 Déterminer les poids des charges.

Tendance : De plus en plus de systèmes de mesure de moment de charge et d'indicateurs de poids de charge sur les grues. On attache de plus en plus d'importance au fait que l'opérateur ou l'opératrice connaisse le poids exact à lever. En effet, la conception des grues a été modifiée et les capacités des tables de charge des nouvelles grues dépendent maintenant principalement de facteurs de résistance structurelle plutôt que de la stabilité.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
26.01	Accéder à tous les renseignements disponibles.	connaître les sources de renseignements	bordereaux d'emballage, lettres de transport, dessins, devis techniques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

26.02	Confirmer le poids de la charge.	être capable de calculer des poids de charge simple être capable d'utiliser l'expérience passée	calculatrice, balances, tout document de référence disponible

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

Tâche 27 Déterminer les exigences relatives à l'amarrage.

Tendance : Aucun changement notable.

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
27.01 Sélectionner les élingues.	connaître les types d'élingue connaître les charges de travail sécuritaires des diverses configurations d'élingues connaître les conditions de travail pouvant avoir un effet sur les performances des élingues comme les acides et autres substances caustiques	tables de capacité des élingues, élingues, calculatrice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
27.02 Sélectionner la quincaillerie.	connaître les types de quincaillerie connaître les charges de travail sécuritaires des différents articles de quincaillerie selon diverses configurations connaître les conditions de travail pouvant avoir un effet sur les performances des articles de quincaillerie comme les acides et les autres substances caustiques	tables de capacité de la quincaillerie, quincaillerie, calculatrice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
27.03 Déterminer le nombre de	connaître le poids de la charge, la	calculatrice, tables,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	sections de cordage requis.	traction sur le cordage, la charge de travail sécuritaire du câble, les formules d'amarrage et les calculs mathématiques du métier	manuels

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 28 Sélectionner des grues ou du matériel de levage ayant la capacité nécessaire pour exécuter le travail.

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
28.01	Déterminer les exigences relatives à l'amarrage.	connaître les types de quincaillerie et d'amarrage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

28.02	Déterminer la capacité nette de la grue ou du matériel de levage.	connaître la capacité brute, les rayons et la configuration de la flèche connaître les conditions atmosphériques et les caractéristiques du lieu de travail connaître les types de grue	calculatrice, tables, dispositifs de mesure, manuels des fabricants

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 29 S'assurer que la préparation du lieu de travail a été faite.

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

Tendance : Aucun changement notable.

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
29.01 Inspecter les lieux pour déterminer s'il y a des dangers ou des obstacles.	connaître les règlements et les lois connaître l'emplacement des divers services utilitaires sur le lieu de travail connaître les sources d'information sur l'état du sol ou d'autres conditions relatives au support des charges	dessins, devis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

29.02 Apporter les modifications nécessaires au lieu de travail.	être capable de déplacer les obstacles ou de transporter les matériaux de manière à avoir accès au lieu de travail	pelle, chariot élévateur à fourche, chariots et matériel de terrassement

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

29.03 Prévenir les autorités appropriées pour corriger les problèmes.	connaître les autorités appropriées avec lesquelles on doit communiquer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 30 Identifier le signaleur ou la signaleuse.

Tendance : On attache de plus en plus d'importance au fait que les signaleurs et les signaleuses doivent être convenablement formés et qualifiés.

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

30.01	Consulter les responsables du lieu de travail ou les membres de l'équipe.	savoir qui consulter être capable de déterminer les modes de communication à utiliser être capable de communiquer

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

30.02	S'assurer de l'habilité des signaleurs à utiliser des signaux réglementaires.	connaître les signaux être capable d'enseigner ou de donner des renseignements aux signaleurs

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 31 Préparer des grues en vue du transport.

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
31.01	Charger et décharger les grues en vue du transport sur route.	connaître les règlements et les procédures connaître les recommandations des fabricants connaître les dimensions et le poids du matériel connaître les situations particulières relatives au chargement et au déchargement être capable de manoeuvrer les grues	grue secondaire, matériel d'amarrage, clés, outils mécaniques et à main

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de prévoir et de comprendre ce qui peut se produire durant l'opération	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

31.02	Arrimer et immobiliser les grues en vue du transport sur route.	connaître les procédures, les règlements et les pratiques appropriés connaître les recommandations des fabricants être capable d'utiliser les outils de base à main et mécaniques	marteau à panne fendue, scies, ciseaux, treuils manuels, clous, boulons, chalumeau de coupe, tiges filetées, aiguillettes, clés, machine à souder

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

31.03	Charger et décharger les grues en vue du transport sur rails.	connaître les règlements et les procédures connaître les dimensions et le poids du matériel connaître les situations particulières relatives au chargement et au déchargement connaître les recommandations des fabricants être capable de prévoir et de comprendre ce qui peut se produire durant l'opération	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
31.04	Arrimer et immobiliser les grues sur les wagons.	connaître les procédures, les règlements et les pratiques appropriés connaître les recommandations des fabricants être capable d'utiliser les outils de base à main et mécaniques	marteau à panne fendue, masse, scies, ciseaux, treuils manuels, clous, boulons, chalumeau de coupe, tiges filetées, aiguillettes, clés, machine à souder

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
non	oui	NV	oui	oui	oui	non	oui	oui	oui	NR	NR

31.05	Charger les grues sur des chalands et des navires et les décharger.	connaître les règlements et les procédures connaître les dimensions et le poids du matériel connaître les situations particulières relatives au chargement et au déchargement connaître les recommandations des fabricants être capable de prévoir et de comprendre ce qui peut se produire durant l'opération	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	non	non	non	oui	NR	NR

31.06	Arrimer et immobiliser les grues sur des chalands et des navires.	connaître les procédures, les règlements et les pratiques appropriés connaître les recommandations des fabricants être capable d'utiliser les outils de base à main et mécaniques	marteau à panne fendue, masse, scies, ciseaux, treuils manuels, clous, boulons, chalumeau de coupe, tiges filetées, aiguillettes, clés, machine à souder

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	non	non	non	oui	NR	NR

31.07	Arrimer et immobiliser les éléments constituants d'une grue.	connaître les besoins et les techniques de calage connaître les recommandations des fabricants être capable d'utiliser les outils de base à main et mécaniques	marteau à panne fendue, masse, scies, ciseaux, treuils manuels, clous, boulons, chalumeau de coupe, tiges filetées, aiguillettes, clés, machine à souder

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 32 Assembler des grues hydrauliques et des grues à flèche en treillis.

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
32.01	Amarrer et assembler les rails et le chariot, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de montage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	NR	NR

32.02	Amarrer et installer ou prolonger les stabilisateurs, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de montage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

32.03	Amarrer et installer les ouvrages supérieurs, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de montage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
32.04	Amarrer et installer ou sortir les contre-poids, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de montage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
32.05	Retirer et stocker les essieux porteurs (diabolos), le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base savoir choisir le lieu de montage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
32.06	Amarrer et assembler la flèche principale et les éléments, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base savoir choisir le lieu de montage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

32.07	Installer des éléments facultatifs de flèche, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de montage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

32.08	Installer et enfiler les	connaître la grue et ses éléments	marteau à panne fendue,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	cordages de levage, le cas échéant.	constituants connaître les outils à main de base et les boulons être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

32.09	Inspecter tous les éléments constituants.	connaître la grue et ses éléments constituants être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

32.10	Diriger le levage de la flèche jusqu'à la position de travail, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître le fonctionnement de la grue connaître les signaux manuels savoir choisir le lieu de montage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

Tâche 33 Démonter des grues hydrauliques et des grues à flèche en treillis.

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
33.01	Diriger la descente de la flèche sur les blocs de calage, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les signaux connaître le fonctionnement de la grue savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et de placer les blocs de calage	blocs de calage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

33.02	Déposer les cordages de levage, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître le fonctionnement de la grue savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barre-levier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
33.03	Déposer les éléments facultatifs de la flèche.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
33.04	Démonter la flèche, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
33.05	Rétracter ou retirer les contre-poids, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

33.06	Déposer les ouvrages supérieurs, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
33.07	Déposer les stabilisateurs, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
33.08	Démonter les rails et le chariot, le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
33.09	Amarrer et décharger la flèche et les éléments constituants de la grue.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
33.10	Installer les essieux porteurs (diabolos), le cas échéant.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

Tâche 34 **Assembler et démonter l'équipement spécialisé et les accessoires.**

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
34.01	Suivre les recommandations des fabricants concernant la sécurité et les procédures.	connaître la grue et ses éléments constituants connaître les outils à main de base et les boulons savoir choisir le lieu de montage ou de démontage être capable de sélectionner et d'utiliser les outils à main être capable de suivre les procédures et les pratiques de travail recommandées par les fabricants et décrites dans leur manuel d'instruction	marteau à panne fendue, marteau de mécanicien, masse, clés, goupilles d'assemblage, barres d'alignement, grue secondaire, amarres, clés à impact, poinçons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

BLOC E RÉCEPTION, PRÉPARATION, INSTALLATION, DÉPOSE, RÉPARATION ET MAINTENANCE DES ÉLÉMENTS FABRIQUÉS

Tâche 35 **Inspecter des récipients, des éléments et le matériel afin de déterminer s'il y a des défauts ou des dommages.**

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
35.01	Interpréter les dessins et les devis.	connaître les abréviations, les symboles, les points de référence et la terminologie être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	dessins, devis, crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

35.02	Déterminer le point de départ et l'ordre de l'inspection.	connaître le calendrier de maintenance et de réparation connaître une gamme étendue et variée de matériels et de récipients ainsi que leurs éléments constituants	dessins, devis, crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

35.03	Déterminer les exigences relatives à la sécurité du ou des travailleurs exécutant l'inspection.	connaître le matériel de sécurité et les risques associés aux divers types de récipient et de matériel connaître une gamme variée et étendue de récipients et de matériels ainsi que leurs éléments constituants	dessins, devis, crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

35.04	Préparer le récipient ou le matériel en vue de l'inspection.	connaître la construction du matériel à inspecter connaître une gamme variée et étendue de récipients et de matériels ainsi que leurs éléments constituants	dessins, devis, clés à impact, conduits, ventilateurs, masque, gants, protection des yeux, lampes portatives

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		connaître les trous d'homme, les échelles et d'autres éléments nécessaires être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

35.05	Inspecter le récipient ou le matériel afin de déterminer s'il y a des défauts.	connaître une gamme variée et étendue de récipients et de matériels ainsi que leurs éléments constituants connaître la construction du matériel à inspecter connaître les trous d'homme, les échelles et d'autres éléments nécessaires être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	dessins, devis, clés à impact, conduits, ventilateurs, masque, gants, protection des yeux, lampes portatives, brosses métalliques, balai, matériel d'essai

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 36 Préparer en vue de l'installation, de la réparation ou de la maintenance.

Tendance : Aucun changement notable.

36.01	Déterminer le point de départ et l'ordre des travaux.	connaître une gamme variée et étendue de récipients et de matériels ainsi que leurs éléments constituants	dessins, devis, crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
36.02	Diriger le travail des aides, des apprentis et des gens de métier associés.	connaître le type général du travail à exécuter connaître les métiers subalternes et les calendriers connaître les besoins du contrat être capable d'évaluer les compétences être capable d'interpréter les dessins et les instructions écrites être capable de communiquer oralement et par écrit être capable d'établir et de maintenir des relations de travail efficaces avec les supérieurs, les subordonnés et les travailleurs associés être capable de faire preuve de ponctualité, de tact, d'honnêteté et de fiabilité et d'exiger la même chose des autres être capable de déterminer exactement ce qui doit être fait et comment le faire	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

36.03	Obtenir les matériaux et les éléments constituants.	connaître les procédures locales connaître les techniques et les procédés d'exécution du travail connaître les outils connaître les matériauxs	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		avoir où obtenir les outils et le matériel	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

36.04	Préparer les éléments constituants à proximité du lieu de travail.	connaître le calendrier de réparation être capable de disposer les éléments afin de pouvoir les utiliser dans l'ordre être capable d'amarrer les matériaux être capable d'utiliser les dispositifs de manutention des matériaux	chariot élévateur à fourche, élévateur, élingues

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

36.05	Sélectionner et installer les dispositifs de levage et d'amarrage.	connaître une gamme variée et étendue de dispositifs, de techniques et de méthodes de levage et d'amarrage connaître les signaux savoir utiliser les échafaudages volants ou les chaises de gabier	grue, palan à moteur, élingues, fixations, câbles métalliques, échafaudage volant, chaises de gabier, sauvegardes, échelles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

36.06	Préparer le récipient ou le matériel en vue de la réparation ou de la maintenance.	connaître la construction du matériel à inspecter connaître une gamme étendue et variée de récipients et de matériels ainsi que leurs éléments constituants	dessins, devis, clés à impact, conduits, ventilateurs, masque, gants, protection des yeux, lampes portatives, meuleuse, balai, tuyau d'eau haute pression,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	écran facial ou pour les yeux, protection de l'ouïe

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

36.07	Mesurer, préparer et marquer le lieu de réparation ou de maintenance.	connaître les méthodes de marquage et de mesure être capable de disposer les éléments être capable d'utiliser les outils de traçage être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	ruban de mesure, niveau à bulle, craie, pointeau, marteau, cordeau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

36.08	Retirer les matériaux, le matériel et les éléments endommagés ou usés.	connaître les signaux de levage connaître les techniques de dépose et d'installation d'éléments tels que tubes de raffinerie, manchons de plateau, plaques de serrage boulonnées, tiroirs de soutirage (entrée et sortie), cuvettes d'étanchéité, chicanes et entretoises de chicane être capable d'attacher les dispositifs d'amarrage être capable de donner des signaux	matériel de levage, éléments des récipients, grue, matériel d'amarrage, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

36.09	Diriger le levage et la	connaître les signaux de levage	équipement de levage,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	descente des matériaux, du matériel et des éléments.	être capable d'attacher les dispositifs d'amarrage être capable de donner des signaux	éléments des récipients, grue, matériel d'amarrage, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 37 **Installer, réparer, faire la maintenance, enlever et démolir des sections de conduites forcées.**

Tendance : Utilisation de revêtements, d'époxy et de peintures nouvelles et plus efficaces; accroissement de l'utilisation d'alliages métalliques nouveaux ou exotiques; accroissement de l'utilisation de têtes de soudage semi-automatique à l'arc, de machines de soudage sous flux en poudre ou encore d'autres types et emploi de sections préfabriquées de conduites forcées plus grandes.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
37.01	Établir un chantier de déchargement.	connaître le matériel de production d'énergie hydroélectrique connaître la conduite forcée et les parties constituantes être capable d'interpréter les dessins, les organigrammes et les calendriers de construction, les matériaux, les listes d'outils et les plans du terrain	crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.02	Recevoir et monter le matériel de levage.	connaître l'utilisation et le but des dispositifs de levage et d'amarrage connaître les types de grues et les techniques de montage être capable de lever, de grimper et de porter	grue, élingues, manilles, filières, marteau, barre-levier, clés à main, courroies d'amarrage, clés à impact

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de suivre les recommandations des fabricants être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.03	Disposer les sections de la conduite forcée afin qu'elles soient utilisées dans l'ordre.	connaître les calendriers de construction connaître les méthodes de déchargement de grands éléments connaître les signaux connaître le matériel de levage et les procédures et techniques d'amarrage être capable de placer les sections dans l'ordre d'utilisation	grue(s), élingues, manilles, filières, soutènement et fardage, clés à mâchoires et à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.04	Préparer les sections de la conduite forcée en vue de l'installation, de la réparation et de la maintenance.	être capable de lire et d'interpréter les dessins connaître les méthodes de réparations des dommages causés par le transport connaître la préparation des matériaux, telle qu'installation de pattes de levage et dépose du revêtement protecteur connaître les techniques et les méthodes d'assemblage des éléments avant l'installation sur le chantier	équipement de soudage, équipement de coupe oxyacétylénique, vérins hydrauliques, agrafes et coins, marteau, ruban de mesure, niveau, équerres, barre-levier, grue(s), élingues, manilles, chalumeaux de préchauffage, chiffons, solvants et produits de nettoyage, outils de meulage et de polissage, filières, protection des yeux, masque, matériel et

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable d'utiliser de façon sécuritaire une gamme étendue d'outils à main et mécaniques	vêtements de protection, outils électriques, outils pneumatiques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.05	Préparer le chantier de pose de la conduite forcée en vue de l'installation, de la réparation et de la maintenance.	connaître les techniques d'installation des plates-formes d'échafaudage savoir se procurer économiquement le matériel et les outils savoir préparer les boulons des supports, le cas échéant savoir installer la ou les grues, les câbles aériens ou d'autres amarres connaître les techniques et les méthodes appropriées de détermination des altitudes des sections de la conduite forcée être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	grue(s), élingues, manilles, écrous taraudeurs, clés à main, à crémaillère et à douille, échelles, matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, limes, marteau, barre-levier et levier, tachéomètre, ruban de mesure, fil à piano, équerre pour charpentier, dessins, listes des outils et des matériaux, compresseur et outils pneumatiques, panneaux électriques pour l'éclairage, outils électriques, filières

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.06	Charger et transporter les sections de la conduite forcée jusqu'au chantier.	connaître les grues et une gamme variée et étendue de techniques et de méthodes d'amarrage connaître les signaux connaître l'ordre des travaux être capable de lire et de suivre les calendriers de construction être capable d'utiliser les outils à main et le matériel mécanique	grue(s), élingues, manilles, filières, soutènement et fardage, camions, remorques, dessins et calendriers de construction

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	être capable de lever et de porter être capable de lire et d'interpréter les dessins	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.07	Déplacer les sections de la conduite forcée.	connaître les méthodes et les procédures d'amarrage et de levage être capable de donner des signaux	grue(s), câbles aériens, palan pneumatique, élingues, manilles, filières, Tirfors, palan à chaînes, treuils manuels, clés à mâchoires, cordages et ceintures de sécurité

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.08	Immobiliser les sections de la conduite forcée approximativement à la position d'assemblage.	connaître les techniques d'installation des conduites forcées connaître une gamme variée et étendue de méthodes et de techniques d'assemblage savoir ériger les plates-formes des échafaudages être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable de donner des signaux être capable d'aligner les éléments être capable de souder être capable de lever, de grimper et de porter	matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, clés à main, clés à douille, pistolet pneumatique à impact, compresseur d'air et tuyaux, béliers et vérins hydrauliques, Tirfors, vérins à vis, treuils manuels, palan à chaînes, filières, niveau à bulle, barre-levier et levier, goupilles d'assemblage, clés à mâchoires, marteau, butoirs et coins

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.09	Détacher la ou les grues ou les dispositifs de levage de la section de conduite forcée.	connaître les signaux d'amarrage être capable d'utiliser les outils mécaniques et à main être capable de lever, de grimper et de porter	clés à main, clés à douille, pistolet pneumatique à impact, compresseur d'air et tuyaux, marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.10	Souder par points les sections de conduite forcée.	connaître une gamme variée et étendue de techniques et de méthodes d'assemblage connaître les exigences des codes de soudage concernant le soudage et le soudage par points des sections de la conduite forcée être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable d'utiliser un tachéomètre pour déterminer l'altitude, l'orientation, l'alignement et l'espacement des sections de la conduite forcée être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever, de grimper et de porter	matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, fil à piano, matériel de centrage, tachéomètre, ruban de mesure, butoirs et coins, marteau, vérins et béliers hydrauliques, barre-levier et levier, clés à main, goupilles d'assemblage, compresseur d'air et tuyaux, outils pneumatiques (pistolet de burinage), boîtiers de panneau électrique et outils électriques, meuleuse, polisseuse, éclairage, chalumeaux de préchauffage, échelles, Tirfors, palan à chaînes, treuils manuels, vérins à vis, appareil de goujage arc-air

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
37.11	Terminer le soudage intérieur et extérieur de la conduite forcée.	connaître une gamme variée et étendue de techniques et de méthodes de soudage telles que passe de fond, passe de remplissage et passe de finition connaître les dessins et les devis connaître les exigences des codes de soudage concernant le soudage et le soudage par points des sections de conduite forcée être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever, de grimper et de porter être capable de passer l'essai de procédure de soudage avant de souder la conduite forcée être capable d'effectuer des opérations telles que préchauffage, goujage arrière, meulage, polissage, burinage manuel et automatique être capable d'utiliser le matériel de soudage à l'arc sous flux en poudre et les têtes de soudage semi-automatique à l'arc	matériel de soudage, matériel de préchauffage, pistolets de burinage manuels et automatiques, meuleuse, polisseuse, appareil de goujage arc-air, compresseur d'air et tuyaux, matériel de ventilation, matériel respiratoire protecteur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.12	Essayer les soudures terminées pour en vérifier la qualité.	connaître les codes de soudage et les exigences relatives au produit fini connaître les méthodes et les techniques de réparation des soudures non étanches être capable d'utiliser les méthodes et	matériel d'essai, matériel de soudage, meuleuse, polisseuse, appareil de goujage arc-air, compresseur d'air et tuyaux, chalumeaux de préchauffage, appareil respiratoire, matériel de

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		le matériel d'essai par pénétration de colorant, de magnétoscopie et de radiographie	ventilation, pistolets de burinage automatique et manuel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	non	non	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.13	Fixer la conduite forcée en position permanente.	connaître les dessins et les devis connaître la gamme variée et étendue de méthodes et de techniques de mise en place permanente de la conduite forcée être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de souder être capable de lever, de grimper et de porter être capable d'exécuter des opérations telles que enfouissement des conduites forcées de petit diamètre dans des tranchées, installation de courroies de fixation sur les socles des conduites forcées exposées et encastrement de la conduite forcée dans du béton	dessins, divers types de clé, matériel de pompage du béton, véhicules et matériel de remblayage des tranchées dans lesquelles la conduite est enterrée, grue, élingues et manilles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.14	Retirer les matériaux non nécessaires se trouvant dans la conduite forcée.	connaître les codes appropriés et les exigences relatives aux surfaces intérieures finies de la conduite forcée connaître les méthodes et les techniques d'amarrage	dessins, matériel de coupe oxyacétylénique, appareil de goujage arc-air, meuleuse, élingues, manilles, grue, filières, compresseur d'air et tuyaux, matériel de

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
			soudage, treuils manuels, palan à chaînes, échelles, grands et petits marteaux, barre-levier et levier
		être capable d'utiliser le matériel de coupe oxyacétylénique, les machines de goujage arc-air et les meuleuses	
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de souder	
		être capable de lever, de grimper et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.15	Essayer sous pression la conduite forcée.	connaître les méthodes et les techniques d'essai sous pression des conduites forcées	dessins, grue(s), élingues, manilles, outils d'assemblage, matériel de soudage, jauges d'essai, pompes et tuyaux, matériel de coupe oxyacétylénique, meuleuse, compresseur d'air et tuyaux, clés
		connaître les méthodes et les techniques d'amarrage, d'assemblage et de soudage du couvercle d'essai sur la conduite forcée	
		connaître les méthodes et les techniques de dépose du couvercle d'essai après les essais	
		être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de souder	
		être capable de lever, de grimper et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
37.16	Installer un joint d'expansion ou une spirale.	connaître les méthodes et les techniques de préparation des joints soudés de la conduite forcée connaître les méthodes et les techniques de préparation et d'application des revêtements connaître les méthodes d'installation des joints d'expansion ou des spirales être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de souder être capable de lever, de grimper et de porter	matériel de coupe oxyacétylénique (manuel ou automatique) avec guidage magnétique, pointeau, dessins, petit marteau, ruban de mesure, compresseur d'air et tuyaux, meuleuse, polisseuse, matériel d'application de revêtement ou de peinture (pinceaux, rouleaux, vaporisateurs)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

37.17	Enlever, réparer et faire la maintenance des éléments de conduite.	connaître les codes, les normes appropriées et les exigences relatives aux surfaces intérieures finies de la conduite forcée connaître les méthodes et les techniques d'amarrage être capable d'utiliser le matériel de coupe oxyacétylénique, les machines de goujage arc-air et les meuleuses être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de souder être capable de lever, de grimper et	dessins, matériel de coupe oxyacétylénique, appareil de goujage arc-air, meuleuse, élingues, manilles, grue(s), filières, compresseur d'air et tuyaux, matériel de soudage, treuils manuels, palan à chaînes, échelles, grands et petits marteaux, barre-levier et levier, matériel de coupe et de soudage à l'arc de plasma

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 38 **Installer, enlever, réparer et faire la maintenance des accessoires dans des récipients de traitement verticaux.**

Tendance : Aucun changement notable.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
38.01	Interpréter les dessins et les devis.	connaître les abréviations, les symboles, les points de référence, la terminologie être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	dessins, devis, crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.02	Déterminer le point de départ et l'ordre d'installation.	connaître le calendrier de construction ou l'organigramme connaître une gamme variée et étendue de récipients et leurs parties constituantes	dessins, devis, crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.03	Obtenir les matériaux et les pièces constituantes.	connaître les procédures locales connaître les techniques et les procédés d'exécution du travail connaître les outils	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		connaître les matériaux savoir où obtenir les outils et le matériel	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.04	Préparer les éléments constituants à côté du lieu de travail.	connaître le calendrier de construction ou l'organigramme être capable de disposer les éléments afin qu'ils soient utilisés dans l'ordre être capable d'amarrer les matériaux être capable d'utiliser les dispositifs de manutention de matériaux	chariot élévateur à fourche, élévateur et élingues

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.05	Sélectionner et installer les dispositifs de levage et d'amarrage.	connaître une gamme variée et étendue de dispositifs, de techniques et de méthodes d'amarrage et de levage connaître les signaux savoir utiliser un échafaudage volant ou une chaise de gabier	grue, palan à moteur, moufles, élingues, fixations, câbles métalliques, échafaudages volants, chaises de gabier, sauvegardes, échelles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.06	Mesurer et marquer l'emplacement des brides et des anneaux de support.	connaître les méthodes de marquage et de mesure être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	ruban de mesure, niveau à bulle, craie, pointeau, marteau, cordeau

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de disposer les éléments être capable d'utiliser les outils de traçage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.07	Diriger le levage et la descente des éléments et des anneaux de support.	connaître les signaux de levage connaître les techniques d'installation des anneaux de support ou d'autres éléments tels que manchons de plateau, plaques de serrage boulonnées, tiroirs de soutirage (entrée et sortie), cuvettes d'étanchéité, chicanes, entretoises de chicane, traverses, brides de tuyau et bagues de blocage être capable d'attacher les dispositifs d'amarrage être capable de donner des signaux	matériel de levage, éléments des anneaux de support, éléments du récipient, grue, matériel d'amarrage, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.08	Fixer les éléments et les anneaux à la paroi par soudage par points ou boulonnage.	connaître le matériel, les méthodes et les techniques de soudage connaître les règlements de soudage provinciaux et territoriaux connaître une gamme variée et étendue de techniques et de méthodes d'assemblage connaître les résistances, le but, les techniques d'application de couple,	matériel de soudage à l'arc électrique, masque, lunettes de protection, gants, écrans, clés, marteau, vérins hydrauliques, clés à main et à douille, clés à impact, clés dynamométriques, pinces-étaux, fixations, goupilles d'assemblage, coins, niveau à bulle, leviers d'ajustement, clés à vilebrequin,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		les techniques de boulonnage séquentiel de tous les types de boulon et écrou connaître les codes de qualité de l'American Society for Testing Materials (ASTM) et de la Society of Automotive Engineers (SAE) pour les boulons en acier être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever, de grimper et de porter	étiquettes collantes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.09	Installer et fixer les trop-pleins.	connaître les pratiques de base du métier être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable d'installer les matériaux conformément aux devis	clés à douille, clés à impact, clés dynamométriques, pinces-étaux, fixations

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.10	Vérifier le couple et souder par points les écrous aux plateaux.	connaître les techniques de dépose en vue de la maintenance et des réparations être capable d'exécuter les techniques selon l'ordre d'installation être capable de faire des soudures par	clés dynamométriques, matériel de soudage à l'arc

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

points

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.11	Installer, enlever, réparer et faire la maintenance des échelles et des plates-formes sur les tours verticales.	connaître les techniques d'installation des escaliers, des échelles et des plates-formes connaître les signaux de levage être capable de fixer les dispositifs d'amarrage être capable de donner des signaux être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever, de grimper et de porter	grue(s), matériel de levage, quincaillerie d'amarrage, clés, marteau, goupilles d'assemblage et boulonnerie

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.12	Utiliser les câbles aériens pour desservir les récipients de grand diamètre.	connaître une gamme variée et étendue de méthodes, d'outils, de matériels et de techniques d'installation connaître les règlements du chantier, du territoire ou de la province connaître une gamme variée et étendue de techniques et de méthodes d'amarrage être capable d'utiliser les dispositifs à main et mécaniques de mise en place des éléments	niveau à bulle d'air, fil à piano, palan à chaînes, treuils manuels, palan à moteur

Sous-tâches		Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

38.13	Diriger le travail des apprentis et des gens de métier associés.	connaître le type général du travail à exécuter connaître les métiers subalternes et les calendriers connaître les besoins du contrat être capable d'évaluer les compétences être capable d'interpréter les dessins et les instructions écrites être capable de communiquer oralement et par écrit être capable d'établir et de maintenir des relations de travail efficaces avec les supérieurs, les subordonnés et les travailleurs associés être capable de faire preuve de ponctualité, de tact, d'honnêteté et de fiabilité et d'exiger la même chose des autres être capable de déterminer exactement ce qui doit être fait et comment le faire

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 39 Installer, réparer ou faire la maintenance, monter, démonter et essayer des faisceaux de tubes.

Tendance : Utilisation de matériel technologiquement plus évolué.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
39.01	Isoler l'échangeur ou le refroidisseur à démonter.	savoir où s'adresser pour obtenir un permis de travail être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	dessins, devis, crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

39.02	Isoler et effectuer l'essai de l'unité à l'aide de gaz.	être capable d'obturer les canalisations d'entrée et de sortie être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable d'utiliser les outils à main être capable de lever, de grimper et de porter	équipement de sécurité personnelle, clés, marteau, écarteur de brides, brides pleines, matériel d'essai pour le gaz (commandé par l'opérateur)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

39.03	Déposer la calandre.	savoir choisir et attacher le faisceau de tubes aux dispositifs de tirage être capable de déposer la calandre avec le couvercle, le couvercle extérieur (derby), le couvercle de la tête intermédiaire et les anneaux de soutien être capable d'utiliser les outils à main être capable de lever, de grimper et de porter	anneaux plats à vis, jeu de tiges de tirage, clés

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

39.04	Fixer le faisceau de tubes et les dispositifs de tirage.	connaître la méthode pour choisir et fixer un faisceau de tubes, des dispositifs de tirage et des extracteurs de faisceaux hydrauliques être capable d'utiliser les outils à main être capable de lever, de grimper et de porter	anneaux plats à vis, jeu de tiges de tirage, clés, extracteurs de faisceaux

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

39.05	Retirer les faisceaux de tubes.	connaître l'ordre des opérations nécessaires connaître l'amarrage connaître les signaux pour grue être capable de mesurer être capable d'utiliser les outils à main être capable d'utiliser un extracteur de faisceaux	matériel de sécurité personnelle, grue, élingues en câble métallique, élingues synthétiques tressées, quincaillerie d'amarrage, soutènement, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

39.06	Nettoyer les faisceaux de tubes.	connaître les procédures de lavage à haute pression connaître le matériel de nettoyage à	matériel de lavage à haute pression, équipement de sécurité personnelle, marteau, ciseaux, brosse

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		main et automatique	métallique, matériel de nettoyage à turbine
		connaître les exigences relatives à la sécurité	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

39.07	Préparer et réparer les éléments de la paroi en vue de l'installation des faisceaux de tubes.	savoir nettoyer et préparer les surfaces, les goujons et les boulons	équipement de protection personnelle, meuleuse à rouleau, brosse métallique, spatules, chiffons, produits de dopage, pinceaux à peinture
		connaître les procédures de réparation	
		connaître les risques	
		être capable d'utiliser les outils à main	
		être capable de lever, de grimper et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

39.08	Installer les faisceaux de tubes inspectés.	connaître l'ordre des opérations nécessaires	matériel de sécurité personnelle, grue, élingues synthétiques tressées, quincaillerie d'amarrage, blocs de calage, joints, produit pour joints
		connaître l'amarrage	
		connaître les signaux pour grue	
		être capable d'utiliser les outils à main	
		être capable de mesurer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
39.09	Réassembler l'unité.	connaître l'ordre des opérations nécessaires connaître l'ordre de serrage des boulons connaître le matériel de tensionnage des boulons être capable d'utiliser les outils à main	anneaux plats à vis, jeu de tiges de tirages, clés, joints, produit pour joints, matériel de tensionnage des boulons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

39.10	Faire un essai d'étanchéité (côté des tubes).	connaître l'ordre des opérations nécessaires connaître les mesures à prendre s'il y a une chute de pression ou des fuites visibles être capable de préparer l'équipement d'essai, d'obturer les ajutages de la calandre, de remplir et de faire l'essai d'étanchéité du côté des tubes être capable d'utiliser les outils à main	matériel de sécurité personnelle, appareil d'essai, clés, raccords, manomètres, alimentation d'air, alimentation d'eau, écarteurs de brides

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

39.11	Remonter le couvercle de la paroi (derby).	connaître l'ordre des opérations nécessaires connaître l'ordre de serrage des boulons être capable d'utiliser les outils à main	anneaux plats à vis, jeu de tiges de tirages, clés, joints, produit pour joints

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

39.12	Faire des essais d'étanchéité (côté de la calandre).	connaître l'ordre des opérations nécessaires connaître les mesures à prendre s'il y a une chute de pression ou des fuites visibles être capable de préparer l'équipement d'essai, d'obturer les ajutages de la calandre, de remplir et de faire l'essai d'étanchéité du côté de la paroi être capable d'utiliser les outils à main	matériel de sécurité personnelle, appareil d'essai, clés, raccords, manomètres, alimentation d'air, alimentation d'eau, écarteurs de brides

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

39.13	Préparer l'unité pour la mettre en service.	être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de déposer les brides pleines et de préparer les canalisations d'entrée et de sortie être capable d'utiliser les outils à main être capable de lever, de grimper et de porter	matériel de sécurité personnelle, clés, marteau, écarteurs de brides, joints, produit pour joints, balai, pelle, bac à déchets

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
Tâche 40	**Installer, retirer et mandriner des tubes dans les chaudières, les échangeurs de chaleur et le matériel connexe.**		
	Tendance : Le matériel devient de plus en plus évolué sur le plan technologique et plus de métaux exotiques (alliages) sont utilisés.		
40.01	Interpréter les dessins et les devis.	connaître les abréviations, les symboles, les points de référence et la terminologie être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître la terminologie et la nomenclature des éléments des échangeurs de chaleur et des chaudières ainsi que leur but connaître les précautions et techniques spéciales exigées pour la dépose, le remplacement et la manutention sans danger des faisceaux de tubes connaître l'utilisation de divers mécanismes de levage et de tirage connaître les procédures d'essai utilisées pour détecter les fuites connaître diverses méthodes de nettoyage des tubes connaître les procédures et techniques utilisées pour la dépose et le remplacement des joints connaître les procédures de boulonnage des échangeurs de chaleur connaître les causes communes des baisses de rendement dans les échangeurs de chaleur	dessins, devis, crayon, papier, tables et mesures d'expansion de tubes, codes de l'ASME

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		connaître les ordres des travaux en fonction des devis des diverses unités connaître les divers types d'échangeur de chaleur ainsi que leur fonction et application	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.02	S'assurer que les tubes correspondent aux devis.	connaître les divers types de tube	devis du projet

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.03	Mesurer et noter le diamètre intérieur des sièges des tubes.	savoir utiliser les compas d'intérieur et lire les micromètres d'intérieur et d'extérieur connaître les éléments être capable de sélectionner les outils être capable de mesurer	compas, micromètres, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.04	Mesurer et noter le diamètre extérieur du tube.	savoir utiliser et lire les micromètres connaître les éléments être capable de sélectionner les outils être capable de mesurer	micromètres

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
40.05	Calculer la quantité d'expansion nécessaire.	connaître la méthode de calcul de l'expansion de divers types et calibres de tubes et de sièges de tubes être capable de calculer	tables de référence, calculatrice

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.06	Nettoyer l'intérieur et l'extérieur des extrémités du tube.	connaître les normes de propreté en vue du dudgeonnage des tubes être capable d'utiliser les outils à main	lunettes de protection, lunettes de sécurité, brosse métallique, papier abrasif, produit liquide de nettoyage, chiffons

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.07	Nettoyer et sécher les sièges des tubes.	connaître les procédures et les méthodes être capable d'utiliser les outils à main	lunettes de protection, lunettes de sécurité, brosse en spirale, perceuse, rallonge, taille-crayon

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.08	Insérer les tubes dans le trou de tube.	connaître le code de l'ASME concernant les tolérances être capable de lever et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
40.09	Immobiliser les tubes afin qu'ils ne risquent pas de tourner.	connaître une ou plusieurs méthodes pour empêcher les tubes de tourner être capable de fixer des serre-tube	serre-tube

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
40.10	Lubrifier l'intérieur des tubes.	connaître les techniques et matériaux appropriés être capable d'appliquer le lubrifiant	lubrifiant soluble dans l'eau, pinceau, applicateur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
40.11	Insérer le mandrin assemblé et le dudgeon dans les tubes.	connaître l'ordre des opérations savoir utiliser le mandrin et le dudgeon en fonction du calibre du tube, de l'épaisseur des parois et de la largeur du siège être capable de sélectionner le matériel être capable d'utiliser le dudgeon	dudgeon

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
40.12	S'assurer qu'il y a un bon contact entre les rouleaux, le mandrin et les tubes.	connaître les opérations à exécuter avant le dudgeonnage savoir comment appliquer des coups sur le mandrin à l'aide d'un marteau afin d'assurer un bon contact être capable d'utiliser les outils à	marteau de mécanicien, rouleaux, mandrin

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		main	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.13	Utiliser le mécanisme de commande.	connaître le fonctionnement des outils pneumatiques et mécaniques connaître le bon degré de rotation connaître les méthodes de fixation du mécanisme de commande au mandrin connaître le processus d'expansion nécessaire être capable de régler le couple, le cas échéant être capable d'utiliser le mécanisme de commande être capable d'utiliser les outils à main	clés, outils mécaniques ou pneumatiques, treuils manuels, outil de serrage de tube, outil d'évasement de tube

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.14	Déposer le mandrin et les rouleaux.	connaître les techniques de dudgeonnage connaître l'équipement connaître la méthode être capable de tourner le mandrin dans le sens contraire des aiguilles d'une montre être capable de lever et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.15 Mesurer le diamètre intérieur des tubes dudgeonnés.

connaître les devis et les instruments de mesure

être capable de mesurer

être capable de calculer l'expansion

être capable de sélectionner les bons outils

comparateur d'intérieur, pieds à coulisse

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.16 Répéter l'opération de dudgeonnage, le cas échéant.

connaître l'opération de dudgeonnage

compas d'intérieur, pieds à coulisse, micromètres

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.17 Nettoyer soigneusement le mandrin et les rouleaux.

être conscient de la nécessité du nettoyage

être capable d'exécuter les opérations de nettoyage

chiffons, agents de nettoyage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

40.18 Retirer les tubes.

connaître les abréviations, les symboles, les points de référence et la terminologie

connaître la terminologie et la nomenclature des éléments des échangeurs de chaleur et des chaudières ainsi que leur but

dessins, devis, crayon, papier, tables et mesures d'expansion de tubes, codes de l'ASME, compas (y compris compas d'intérieur), micromètres, ruban de mesure, tables de

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		référence, calculatrice,
	connaître les précautions et techniques spéciales exigées pour la dépose, le remplacement et la manutention sans danger des tubes	lunettes de protection, serre-tube, lubrifiant soluble dans l'eau, pinceau, applicateur,
	connaître l'utilisation de divers mécanismes de levage et de tirage	marteau de mécanicien, clés, outils mécaniques ou pneumatiques, treuils manuels, chiffons,
	connaître les ordres des travaux en fonction des devis des diverses unités	agents de nettoyage, appareil de goujage arc-air, chalumeau de coupe, brise-béton,
	connaître les divers types d'échangeurs de chaleur ainsi que leur fonction et application	fraiseuse, matériel de démontage hydraulique, matériel de soudage, compresseur d'air et
	être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	tuyaux, ventilateur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 41 **Installer, réparer et faire la maintenance, assembler, démonter et démolir des éléments de chaudière.**

Tendance : Les sections utilisées sont de plus en plus lourdes et grandes (unités terminées).

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
41.01	Examiner les dessins et les devis pour déterminer l'orientation.	connaître le domaine d'application et le but du projet	dessins, devis
		connaître l'espace de travail disponible	
		connaître les emplacements des matériaux	
		connaître la disponibilité des prises à	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	utiliser pour les machines de soudage	
	connaître les plans des fondations	
	connaître les procédures et l'ordre de montage	
	connaître la disponibilité des derricks, des grues, des palans à moteur et des outils et matériels d'arrimage connaître les dispositions prévues pour les premiers soins, l'eau potable et les installations sanitaires	
	connaître les méthodes utilisées pour assembler et ajuster des éléments tels que collecteurs de vapeur et de boue, collecteurs, tubes, produits réfractaires, conduits d'air, ventilateurs, condenseurs, cheminées, culottes, brûleurs, précipitateurs, atomiseurs, cendriers, surchauffeurs et économiseurs	
	connaître la procédure de dépose des éléments	
	être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.02	Déterminer la taille, le poids et l'emplacement du collecteur de vapeur.	être capable de calculer le poids afin d'identifier les exigences relatives à l'arrimage	dessins, devis, calculatrice, papier, crayon
		être capable de lire et d'interpréter les dessins	
		être capable de calculer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
41.03	Inspecter l'édifice et déterminer le lieu de travail.	connaître les méthodes d'installation des éléments, des étais, des échafaudages et d'ajout de renforcements aux constructions connaître le chantier connaître les calendriers des travaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.04	Préparer le chantier.	connaître les méthodes d'installation des éléments, des étais, des échafaudages et d'ajout de renforcements aux constructions connaître les méthodes de préparation en vue du levage, de la descente ou du déplacement horizontal, par renforcement ou consolidation de la construction ou par installation d'étais être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever, de grimper et de porter	échafaudages, étais, plates-formes, clés, matériel de levage, matériel d'amarrage, bois de construction, marteau, clous, tôle, barre et autres types de pièces en acier, matériel de soudage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.05	Sélectionner le matériel de levage.	connaître les dimensions, le poids et l'emplacement du matériel à lever connaître le matériel de levage connaître le travail et les exigences	derricks, grues (pont roulant, grue fixe, grue automotrice, grue-tour, grue sur camion), mât à palan pneumatique, flèche de levage à main,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		locales	derrick haubané, câbles aériens, stabilisateur, élévateur à portique

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.06	Sélectionner le matériel d'amarrage.	connaître les avantages et les inconvénients des différents types de matériel	câble métallique, câble en nylon, serre-câble, manilles, tendeurs à vis, poutres de levage, élingues à boucles, vérins, barres de levage, galets, diabolos, treuils à palan, treuils manuels

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.07	Fixer le matériel d'amarrage au tambour et au matériel de levage.	connaître les techniques de fixation du matériel d'amarrage être capable de trouver et de monter le matériel de levage être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	dispositifs d'amarrage, clés, clés à impact

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.08	Diriger le mouvement du collecteur jusqu'à l'emplacement choisi.	connaître le matériel, les techniques et les pratiques d'amarrage et de levage connaître les signaux connaître les radios et d'autres dispositifs de communication être capable de coordonner et de	radios

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		communiquer avec d'autres membres de l'équipe d'installation, tels amarreurs, ajusteurs, connecteurs et opérateurs de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.09	Fixer temporairement le collecteur.	connaître les techniques d'immobilisation des objets lourds connaître les risques de perte de contrôle d'objets lourds être capable de fixer le collecteur avant de le suspendre de façon permanente	dispositifs de levage, cordage, câbles, serre-câble, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.10	Fixer le matériel d'amarrage aux étriers filetés.	connaître la quincaillerie d'amarrage être capable de sélectionner et de poser la quincaillerie nécessaire	élingues, manilles, palan à moteur, clés, serre-câble

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.11	Poser les étriers filetés sur le collecteur.	connaître les signaux de levage être capable d'introduire les étriers dans les extrémités du collecteur et dans la charpente en acier	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.12	Fixer les rondelles et les écrous aux étriers filetés.	connaître la disposition des écrous et des rondelles	ceintures de sécurité, harnais, rides,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
			sauvegardes, clés
		être capable d'utiliser les outils à main	
		être capable de lever et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.13	Diriger le mouvement du collecteur jusqu'à l'endroit exact où il doit être installé.	connaître le matériel, les techniques et les pratiques d'amarrage et de levage	niveaux, tachéomètre, radios
		connaître les signaux	
		connaître les radios et d'autres dispositifs de communication	
		être capable de coordonner et de communiquer avec d'autres membres de l'équipe d'installation, tels amarreurs, ajusteurs, connecteurs et opérateurs de levage	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.14	Retirer les dispositifs d'amarrage et de levage du collecteur de vapeur.	connaître des procédures de dépose sécuritaires	clés, clés à impact
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.15	Installer les tiges de support du collecteur de boue dans le collecteur de boue.	connaître les méthodes d'installation de palans à moteur et de câbles de traversée	palan à moteur, dispositifs de levage, clés, clés à impact, matériel d'amarrage
		connaître les méthodes d'amarrage des tiges	
		connaître les méthodes de fixation au	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		collecteur	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.16	Sélectionner et installer des échafaudages volants ou des chaises de gabier.	connaître les divers types d'échafaudage volant et leurs méthodes d'installation, ainsi que les méthodes de passage et de laçage des cordages être capable de lever, de grimper et de porter être capable d'utiliser les outils à main	palan à chaînes, sauvegardes, clés, fixations

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.17	Sélectionner et fixer des poulies de levage à chaque extrémité du collecteur de vapeur.	connaître les techniques nécessaires d'aiguilletage et d'amarrage du collecteur connaître les poulies de levage connaître les signaux être capable d'installer le matériel d'amarrage	assortiment de câbles métalliques, serre-câble, clés, manilles, poulies à câbles métalliques, poulies coupées, élingues à boucles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.18	Diriger la mise en place du collecteur de boue.	connaître les techniques de manutention de collecteur connaître les signaux savoir quand lever et descendre le collecteur de boue	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de donner des signaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.19	Fixer les poulies de levage inférieures aux extrémités du collecteur de boue.	connaître les techniques nécessaires d'aiguilletage et d'amarrage du collecteur connaître les poulies de levage connaître les signaux être capable d'installer le matériel d'amarrage	assortiment de câbles métalliques, serre-câble, clés, manilles, poulies à câbles métalliques, poulies coupées, élingues à boucles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.20	Insérer les tiges de support du collecteur dans le collecteur de boue.	être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable d'aligner les tiges de support être capable de lever et de porter	matériel de levage, matériel d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.21	Insérer les tubes d'assemblage dans le collecteur de vapeur.	connaître les spécifications d'installation des tubes être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de donner des signaux être capable de lever et de porter	matériel de levage, matériel d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
41.22	Dudgeonner les tubes d'assemblage dans le collecteur de vapeur.	connaître les méthodes, le matériel et les techniques d'expansion de tubes être capable d'utiliser le matériel d'expansion	outils d'expansion et de dudgeonnage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.23	Insérer les tubes d'assemblage dans les trous du collecteur de boue.	connaître les ordres appropriés d'installation et de vibration des tubes d'assemblage et de production être capable d'utiliser les outils à main	marteau, coins, cales, fixations, pièces d'écartement

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.24	Lever le collecteur de boue par petits coups à l'aide du matériel d'amarrage.	connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage être capable de donner des signaux	matériel d'amarrage, poulies d'amarrage, élingues, manilles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.25	Installer le reste des tubes.	connaître les techniques d'installation des tubes connaître les signaux de levage être capable de donner des signaux	matériel de levage, matériel d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.26	Rattraper le jeu des tiges	connaître la procédure	clés, marteau, boulons

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	de support.		et écrous, outils pour tubes
		être capable d'utiliser les outils à main	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.27	Installer des entretoises en bois, des étais et des brides.	connaître les procédures de base du métier	clés, clés à impact, marteau
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de lever et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.28	Déposer les tiges de support du collecteur de boue.	connaître les normes et les spécifications de l'ASME	clés, clés à impact, marteau
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de lever et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.29	Dudgeonner les tubes dans le collecteur de boue selon l'ordre approprié.	connaître les méthodes, le matériel et les techniques d'expansion de tubes	outils d'expansion de tubes
		être capable d'utiliser le matériel d'expansion	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
41.30	Vérifier l'alignement des collecteurs.	connaître les exigences relatives au travail être capable d'utiliser un tachéomètre être capable d'utiliser des instruments d'arpentage être capable de mesurer	tachéomètre, niveau, ruban de mesure, instruments d'arpentage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.31	Retirer les dispositifs d'amarrage et de levage du collecteur de boue.	connaître les procédures de dépose sécuritaires être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter	clés, clés à impact

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.32	Monter la charpente métallique de support.	connaître les méthodes de levage et d'assemblage des charpentes en fer connaître l'ordre d'installation des membres de charpente n'ayant pas encore été installés afin de permettre la pose des collecteurs de boue et de vapeur	barres d'assemblage, goupilles, boulons, clés, goupilles d'assemblage, plomb, équerres, instruments d'arpentage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.33	Installer des passerelles et des escaliers.	connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation	matériel de levage, matériel d'amarrage, niveau à bulle d'air, outils de traçage, machine de soudage, clés, clés à impact

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de souder	
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de lever et de porter	
		être capable de donner des signaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.34	Lever et installer des collecteurs, au besoin.	connaître les techniques d'amarrage	élévateur, élingues, poulies et quincaillerie d'amarrage, clés, clés à impact
		connaître les signaux de levage	
		connaître des méthodes d'installation et de fixation	
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de lever et de porter	
		être capable de donner des signaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.35	Installer et dudgeonner les raccords de tubes sur les collecteurs et les éléments.	connaître les procédures de base du métier concernant l'assemblage	matériel de dudgeonnage
		être capable de lire et d'interpréter les dessins	
		connaître les méthodes, le matériel et les techniques d'expansion de tubes	
		être capable d'utiliser le matériel d'expansion	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
41.36	Installer des surchauffeurs, des réchauffeurs, des économiseurs ainsi que les canalisations associées.	connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître des méthodes d'installation et de fixation être capable de souder être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de donner des signaux	grue, palan à moteur, palan à chaînes, treuils manuels, matériel de soudage, clés, clés à impact

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.37	Ériger et ajuster les panneaux à membrane de la paroi supérieure sur les collecteurs.	connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître des méthodes d'installation et de fixation être capable de souder être capable de mesurer être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de donner des signaux	grue, palan à moteur, palan à chaînes, treuils manuels, matériel de soudage, clés, clés à impact, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
41.38	Assembler et installer l'échafaudage volant.	connaître les divers types d'échafaudage volant et leurs méthodes d'installation et de passage et laçage des cordages être capable de lever, de grimper et de porter être capable d'utiliser les outils à main	palan à chaînes, sauvegardes, clés, fixations

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.39	Fixer les dispositifs de levage et d'amarrage à la paroi.	connaître les besoins d'amarrage connaître les avantages et les inconvénients des divers matériels être capable de fixer le matériel être capable de lever et de porter être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	câble métallique, câble en nylon, serre-câble, manilles, tendeurs à vis, poutres de levage, élingues à boucles, vérins, barres de levage, rouleaux, diabolos, poulies à chaîne, treuils manuels

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.40	Monter les panneaux à membrane de la paroi inférieure sur les panneaux supérieurs.	connaître les précautions de sécurité et les techniques de travail et de levage lorsqu'on travaille sur des échafaudages volants connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître des méthodes d'installation et de fixation être capable de souder être capable de mesurer être capable d'utiliser les outils à	palan à chaînes, palan à moteur, clés, marteau, étiquettes adhésives, diabolos, barres, coins, cales, calibres

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		main et mécaniques	
		être capable de lever et de porter	
		être capable de donner des signaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.41	Assembler les tubes dans l'ordre approprié.	connaître les écarts et les tolérances de soudage	machine de soudage, marteau, coins, barres
		connaître les méthodes d'installation et de fixation	
		être capable de souder	
		être capable de mesurer	
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de lever et de porter	
		être capable d'aligner les tubes afin d'obtenir exactement les écarts nécessaires pour le soudage	
		être capable de communiquer et de diriger des équipes de chaudronniers et de soudeurs travaillant de chaque côté des tubes de la paroi	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.42	Installer des conduits d'air, des carneaux, des ventilateurs et des réchauffeurs d'air.	connaître les méthodes de fabrication du matériel des installations auxiliaires en acier, conformes aux exigences relatives à la conception	grue, palan à moteur, palan à chaînes, treuils manuels, matériel de soudage, clés, clés à impact, ruban de

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		connaître les méthodes d'installation et de fixation être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable de souder être capable de mesurer être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter	mesure, marteau, ciseaux, meuleuse, matériel de soudage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.43	Assembler et installer des trémies et des réservoirs.	connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable de souder être capable de mesurer être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de donner des signaux	grue, palan à moteur, palan à chaînes, treuils manuels, matériel de soudage, clés, clés à impact, ruban de mesure, marteau, ciseaux, meuleuse, matériel de soudage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.44	Assembler, ajuster et installer la façade de la	connaître les techniques d'amarrage	grue, palan à moteur, palan à chaînes, treuils

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	chaudière.	connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable de souder être capable de mesurer être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de donner des signaux	manuels, matériel de soudage, meuleuse, clés, clés à impact, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.45	Assembler, ajuster et installer des éléments de chauffage.	connaître les méthodes de traçage connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable de souder être capable de mesurer être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de donner de signaux	grue, palan à moteur, palan à chaînes, treuils manuels, matériel de soudage, meuleuse, clés, clés à impact, ruban de mesure

Sous-tâches				Connaissances et capacités						Outils et matériel	
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

41.46	Enlever, réparer et faire la maintenance des éléments de chaudière.	connaître le domaine d'application et le but du projet connaître l'espace de travail disponible connaître les emplacements des matériaux connaître la disponibilité des prises à utiliser pour les machines de soudage connaître les procédures sécuritaires et l'ordre de démontage connaître la disponibilité des derricks, des grues, des palans à moteur et des outils et matériels d'arrimage connaître les dispositions prévues pour les premiers soins, l'eau potable et les installations sanitaires connaître les méthodes utilisées pour assembler et ajuster des éléments tels que collecteurs de vapeur et de boue, collecteurs, tubes, produits réfractaires, conduits d'air, ventilateurs, condenseurs, cheminées, culottes, brûleurs, précipitateurs, atomiseurs, cendriers, surchauffeurs et économiseurs être capable de calculer le poids afin d'identifier les exigences relatives à l'arrimage connaître les méthodes d'installation des éléments, des étais, des échafaudages et d'ajout de	dessins, devis, calculatrice, papier, crayon, échafaudages, étais, plates-formes, clés, matériel de levage, matériel d'amarrage, bois de construction, marteau, clous, tôle, barre et autre types de pièces en acier, matériel de soudage, derricks, grues (pont roulant, grue fixe, grue automotrice, grue-tour), derrick haubané, câbles aériens, stabilisateur, élévateur à portique, câble en nylon, serre-câble, manilles, tendeurs à vis, poutres de levage, élingues à boucles, vérins, barres de levage, galets, diabolos, treuils à palan, treuils manuels, clés à impact, radios de communication, câbles, élingues, palan à moteur, ceintures de sécurité, harnais, rides, sauvegardes, assortiment de câbles métalliques, serre-câble métalliques, poulies coupées, outils d'expansion et de dudgeonnage, pièces d'écartement, cales, coins, boulons et écrous, outils pour tubes, tachéomètre,

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	renforcements aux constructions	niveau, ruban de mesure, barres d'assemblage, goupilles, goupilles d'assemblage, plomb, équerres, instruments d'arpentage, niveau à bulle d'air, outils de traçage, matériel de soudage
	connaître le chantier	
	connaître le calendrier des travaux	
	connaître les méthodes de préparation en vue du levage, de la descente ou du déplacement horizontal, par renforcement ou consolidation de la construction ou par installation d'étais	
	connaître les dimensions, le poids et l'emplacement du matériel à lever	
	connaître le travail et les exigences locales	
	connaître les avantages et les inconvénients des différents types de matériel	
	connaître les techniques de fixation du matériel d'amarrage	
	être capable de trouver et de monter le matériel de levage	
	connaître le matériel, les techniques et les pratiques d'amarrage et de levage	
	connaître les signaux	
	connaître les radios et d'autres dispositifs de communication	
	connaître les techniques d'immobilisation des objets lourds	
	connaître les risques de perte de contrôle d'objets lourds	
	connaître les méthodes d'installation de palans à moteur et de câbles de	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	traversée	
	connaître les techniques nécessaires d'aiguilletage et d'amarrage du collecteur	
	connaître les poulies de levage	
	connaître les méthodes, le matériel et les techniques de dépose des tubes	
	connaître les procédures de base du métier	
	connaître les normes et les spécifications de l'ASME	
	connaître les instruments d'arpentage	
	connaître les méthodes de levage, d'abaissement, d'assemblage et de démontage des charpentes en fer	
	connaître les méthodes d'installation et de fixation	
	connaître les procédures du métier concernant le démontage	
	connaître les divers types d'échafaudage volant et leurs méthodes d'installation et de passage et laçage des cordages	
	connaître les précautions de sécurité et les techniques de travail et de levage lorsqu'on travaille sur des échafaudages volants	
	connaître les méthodes de fabrication du matériel des installations auxiliaires en acier, conformes aux exigences relatives à la conception	
	connaître les méthodes de traçage	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	
	être capable de calculer	
	être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
	être capable de lever, de grimper et de porter	
	être capable de coordonner et de communiquer avec d'autres membres de l'équipe de démontage (amarreurs, ajusteurs, connecteurs, opérateurs de levage)	
	être capable d'utiliser un tachéomètre	
	être capable de mesurer	
	être capable de souder	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 42 **Installer, réparer et faire la maintenance, assembler, démonter et démolir des chaudières à brûleur de déchets.**

Tendance : La nouvelle technologie dans le secteur de l'écologie et de l'élimination des déchets est à l'origine de la demande de ces chaudières.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
42.01	Décharger le matériel et les matériaux.	connaître l'utilisation et le but des dispositifs de levage et d'amarrage	grue, élingues à boucles, câbles d'accrochage, élingues, manilles, sauvegardes, clés à main
		connaître la gestion des matériaux	
		savoir coordonner le déchargement	

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de lever, de grimper et de porter être capable de suivre les recommandations des fabricants être capable d'utiliser les outils à main	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.02	Mettre en place le collecteur de boue.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître des méthodes d'installation et de fixation être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de mesurer être capable de lever et de porter être capable de donner des signaux	grue, élingues à boucles, câbles d'accrochage, clés, clés à impact, ruban de mesure

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.03	Monter des supports sur le collecteur de boue.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter	grue, élingues à boucles, câbles d'accrochage, clés, clés à impact, ruban de

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		les dessins et les devis	mesure
		connaître les techniques d'amarrage	
		connaître les signaux de levage	
		connaître les méthodes d'installation et de fixation	
		être capable d'attacher des haubans aux supports pour les stabiliser	
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de lever et de porter	
		être capable de donner des signaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.04	Monter le collecteur de vapeur sur des supports.	connaître le but et la structure des éléments	grue, élingues à boucles, câbles d'accrochage, clés, clés à impact, ruban de mesure
		être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	
		connaître les techniques d'amarrage	
		connaître les signaux de levage	
		connaître les méthodes d'installation et de fixation	
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de lever et de porter	
		être capable de donner des signaux	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
42.05	Insérer des tubes dans la section du générateur.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de donner des signaux	grue, élingues à boucles, câbles d'accrochage, clés, grue pettibone, palan à moteur, marteau en plomb

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.06	Rouler la section de génération.	connaître les techniques de roulage de la section de génération connaître le but et la structure des éléments être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de donner des signaux	marteau en plomb, moteur Lair, mécanisme de roulage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
42.07	Déposer les supports.	savoir comment déboulonner les supports des collecteurs de vapeur et de boue afin de les transporter hors du chantier connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de porter et de lever être capable de donner des signaux	grue, élingues à boucles, câbles d'accrochage, clés, clés à impact

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.08	Installer la paroi arrière.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation savoir comment accrocher la paroi arrière à l'aide de treuils manuels et de palan à chaînes être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de porter et de lever	grue, palan à chaînes de 5 tonnes, treuils manuels, élingues à boucles, câbles d'accrochage, grue pettibone

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
42.09	Installer les parois latérales.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation savoir comment suspendre les parois latérales à la charpente en acier à l'aide de palan à chaînes et de treuils manuels être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de porter et de lever	grue, palan à chaînes de 5 tonnes, treuils manuels, élingues à boucles, câbles d'accrochage, grue pettibone

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.10	Installer la paroi avant.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation savoir comment suspendre la paroi avant à la charpente en acier à l'aide de palan à chaînes et de treuils	grue, palan à chaînes de 5 tonnes, treuils manuels, élingues à boucles, câbles d'accrochage, grue pettibone

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		manuels être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de porter et de lever	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.11	Installer la rive.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation savoir comment suspendre la chaudière intérieure au collecteur à l'aide de palan à chaînes et de treuils manuels être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de porter et de lever	grue, palan à chaînes, treuils manuels, élingues à boucles, câbles d'accrochage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.12	Souder les parois et la rive en position.	connaître les exigences des codes de soudage être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	machine de soudage, lunettes de protection, gants

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de souder toutes les fentes du plateau	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.13	Installer le toit.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation savoir comment suspendre les parois du toit à la charpente en acier à l'aide de palan à chaînes et de treuils manuels être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter	grue, élingues à boucles, câbles d'accrochage, treuils manuels, palan à chaînes

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.14	Installer le module de l'économiseur.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux de levage connaître les méthodes d'installation et de fixation	grue, élingues à boucles, câbles d'accrochage, palan à chaînes, grue pettibone, matériel de soudage, lunettes de protection, gants

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	savoir comment suspendre le module à la charpente en acier à l'aide de palan à chaînes et de treuils manuels être capable de mettre en place et de souder l'unité à la charpente être capable de mettre en place et de souder les tubes d'amenée être capable de souder les tubes d'amenée au collecteur de boue être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

42.15	Installer la trémie pour cendre.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les méthodes d'installation et de fixation être capable de mettre en place et de souder l'unité à l'économiseur être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter	grue, élingues à boucles, câbles, treuils manuels, clés, matériel de soudage, lunettes de protection, gants

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
42.16	Installer les conduits des ventilateurs aspirants et soufflants.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les méthodes d'installation et de fixation être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de souder à la charpente en acier être capable de boulonner des éléments au ventilateur	grue, élingues à boucles, treuils manuels, matériel de soudage, lunettes de protection, gants, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
42.17	Connecter le conduit d'échappement de la chaudière au système antipollution.	connaître le but et la structure des éléments être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les méthodes d'installation et de fixation être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de souder à un système antipollution	grue, treuils manuels, élingues à boucles, matériel de soudage, lunettes de protection, gants, clés

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
42.18	Enlever, réparer et faire la maintenance des éléments de chaudière à brûleur de déchets.	connaître le domaine d'application et le but du projet connaître l'espace de travail disponible connaître les emplacements des matériaux connaître la disponibilité des prises à utiliser pour les machines de soudage connaître les procédures sécuritaires et l'ordre de démontage connaître la disponibilité des derricks, des grues, des palans à moteur et des outils et matériels d'arrimage connaître les dispositions prévues pour les premiers soins, l'eau potable et les installations sanitaires connaître les méthodes utilisées pour assembler et ajuster des éléments tels que collecteurs de vapeur et de boue, collecteurs, tubes, produits réfractaires, conduits d'air, ventilateurs, condenseurs, cheminées, culottes, brûleurs, précipitateurs, atomiseurs, cendriers, surchauffeurs et économiseurs être capable de calculer le poids afin d'identifier les exigences relatives à l'arrimage connaître les méthodes d'installation des éléments, des étais, des échafaudages et d'ajout de renforcements aux constructions connaître le chantier	dessins, devis, calculatrice, papier, crayon, échafaudages, étais, plates-formes, clés, matériel de levage, matériel d'amarrage, bois de construction, marteau, clous, tôle, barre et autre types de pièces en acier, matériel de soudage, derricks, grues (pont roulant, grue fixe, grue automotrice, grue-tour), derrick haubané, câbles aériens, stabilisateur, élévateur à portique, câble en nylon, serre-câble, manilles, tendeurs à vis, poutres de levage, élingues à boucles, vérins, barres de levage, galets, diabolos, treuils à palan, treuils manuels, clés à impact, radios de communication, câbles, élingues, palan à moteur, ceintures de sécurité, harnais, rides, sauvegardes, assortiment de câbles métalliques, poulies coupées, outils d'expansion et de dudgeonnage, pièces d'écartement, cales, coins, boulons et écrous, outils pour tubes, tachéomètre, niveau, ruban de mesure, barres d'assemblage, goupilles, goupilles d'assemblage, plomb, équerres, instruments

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		d'arpentage, niveau à bulle d'air, outils de traçage, équipement de sécurité personnelle
	connaître le calendrier des travaux	
	connaître les méthodes de préparation en vue du levage, de la descente ou du déplacement horizontal, par renforcement ou consolidation de la construction ou par installation d'étais	
	connaître les dimensions, le poids et l'emplacement du matériel à lever	
	connaître le travail et les exigences locales	
	connaître les avantages et les inconvénients des différents types de matériel	
	connaître les techniques de fixation du matériel d'amarrage	
	être capable de trouver et de monter le matériel de levage	
	connaître le matériel, les techniques et les pratiques d'amarrage et de levage	
	connaître les signaux	
	connaître les radios et d'autres dispositifs de communication	
	connaître les techniques d'immobilisation des objets lourds	
	connaître les risques de perte de contrôle d'objets lourds	
	connaître les méthodes d'installation de palans à moteur et de câbles de traversée	
	connaître les techniques nécessaires d'aiguilletage et d'amarrage du collecteur	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	connaître les poulies de levage	
	connaître les méthodes, le matériel et les techniques de dépose des tubes	
	connaître les procédures de base du métier	
	connaître les normes et les spécifications de l'ASME	
	connaître les instruments d'arpentage	
	connaître les méthodes de levage, d'abaissement, d'assemblage et de démontage des charpentes en fer	
	connaître les méthodes d'installation et de fixation	
	connaître les procédures du métier concernant le démontage	
	connaître les divers types d'échafaudage volant et leurs méthodes d'installation et de passage et laçage des cordages	
	connaître les précautions de sécurité et les techniques de travail et de levage lorsqu'on travaille sur des échafaudages volants	
	connaître les méthodes de fabrication du matériel des installations auxiliaires en acier, conformes aux exigences relatives à la conception	
	être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	
	être capable de calculer	
	être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	être capable de lever, de grimper et de porter	
	être capable de coordonner et de communiquer avec d'autres membres de l'équipe de démontage (amarreurs, ajusteurs, connecteurs, opérateurs de levage)	
	être capable d'utiliser un tachéomètre	
	être capable de mesurer	
	être capable de souder	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 43 **Recevoir, préparer, réparer et faire la maintenance, assembler et démonter, démolir, stocker et installer des éléments de précipitateur.**

Tendance : Modification des conceptions permettant l'installation de sections préfabriquées plus grandes, par ex. panneaux de plateau de collecteur plutôt que plateaux de collecteur individuels et préassemblage de précipitateurs dans des modules pour les chantiers maritimes. Les modifications apportées à la conception et aux matériaux permettent de rendre plus efficace l'installation et de réduire l'usure et la fréquence des réparations.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
43.01	Stocker les éléments du précipitateur afin de pouvoir les utiliser dans l'ordre.	connaître les dessins, les calendriers de construction, les matériaux, les outils et les listes de pièces connaître les procédures nécessaires pour disposer les éléments afin qu'ils puissent être utilisés dans l'ordre connaître les procédures utilisées pour sélectionner et monter la ou les	grue(s), élingues, manilles, dessins, listes de matériaux et de matériel, calendriers de construction, fardage et soutènement, courroies d'amarrage, ceintures de sécurité, aiguillettes, clés, sauvegardes, barre-levier et levier,

Sous-tâches		Connaissances et capacités	Outils et matériel
		grues de manutention des pièces du précipitateur connaître les procédures nécessaires d'amarrage des éléments chargés sur des camions, des wagons, des chalands ou d'autres véhicules connaître l'emplacement approprié sur le chantier de déchargement connaître la sélection des outils et du matériel nécessaires à l'érection du précipitateur connaître les procédures et les signaux d'amarrage être capable de cataloguer le matériel et les matériaux	ruban de mesure, matériel de sécurité personnelle (casque, lunettes de sécurité et bottes à bout en acier), stylo ou crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

43.02	Préparer et assembler les éléments avant l'installation.	connaître les méthodes de préparation connaître les codes de soudage connaître les spécifications des fabricants connaître les dessins et les listes de matériaux connaître les calendriers de construction et les ordres de montage connaître les procédures utilisées pour réparer les pièces et les éléments endommagés durant le transport connaître le préassemblage des charpentes à résistance élevée, le cas échéant être capable de souder	clés (à crémaillère, à douille, combinées), ruban de mesure, marteau, équerres, niveau, matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, compresseur d'air et tuyaux, meuleuse, dessins, listes de matériaux, grue, élingues, manilles

Sous-tâches		Connaissances et capacités		Outils et matériel
		être capable de lever et de porter être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques		

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

43.03	Installer et monter le toit, les parois, le fond et les éléments du précipitateur.	connaître les procédures d'amarrage, d'assemblage et de soudage pour installer les tôles du toit et des parois, les escaliers, les plates-formes et les échelles connaître les dessins connaître les codes de soudage appropriés connaître les calendriers de construction connaître les procédures utilisées pour installer et employer divers types de matériel d'amarrage connaître la terminologie et le but des éléments (fond plat submergé ou sec, escaliers d'accès, plates-formes et échelles)être capable d'ajuster et d'aligner les entrées et les sorties	matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, compresseur d'air et tuyaux, grue(s), élingues et manilles, monorails, palans électriques et pneumatiques, palan à chaînes, Tirfors, treuils manuels, vérins hydrauliques, cales, fardage et soutènement, marteau de mécanicien, marteau, crampons et coins, barre-levier et levier, pointeau, équerres, cordeaux, niveau à bulle, plomb, tachéomètre, planches et supports d'échafaudage, échelles, sauvegardes, boîtier de panneau électrique, rallonges, éclairage électrique, meuleuse, clés à crémaillère, clés combinées, clés à douille, clés pour tubes, clés mâles, ruban de mesure, stéatite, collecteur d'air, tournevis

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
43.04	Installer les raccords traversants.	connaître les procédures d'amarrage et d'assemblage de divers accessoires, montages et raccords traversants connaître les dessins, les calendriers de construction et les listes de matériaux connaître les codes de soudage appropriés utilisés pour déterminer les procédures de soudage connaître les signaux être capable de donner des signaux être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de souder des supports et des systèmes haute tension, des compartiments d'isolateur, des supports de rideau de collecte et de décharge, des montages, des accès de trou d'homme, des transformateurs et des boîtiers de redresseur	matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, compresseur d'air et tuyaux, grue(s), élingues, manilles, palans électriques ou pneumatiques, palan à chaînes, Tirfors, treuils manuels, vérins hydrauliques, cales, crampons et coins, marteau, marteau de mécanicien, barre-levier et levier, pointeau, équerre, niveau à bulle, cordeaux, plomb, tachéomètre, planches d'échafaudage, supports et attaches d'échafaudage, échelles, salines, boîtier de panneau électrique, rallonge, éclairage électrique, meuleuse, clés à crémaillère et combinées, clés à douille, clés pour tubes, clés mâles, tournevis, ruban de mesure, stéatite, collecteur d'air

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

43.05	Souder ou boulonner des bâtis haute tension et d'autres éléments.	connaître les procédures exigées par les conception individuelles pour l'amarrage et le montage de systèmes haute tension connaître les dessins, les calendriers de construction et les listes de matériaux	grue(s), palans électriques ou pneumatiques, élingues et manilles, barre-levier et levier, clés à crémaillère et combinées, clés à douille, clés pour tubes,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
			clés mâles, tournevis, compresseur d'air et tuyaux, collecteur d'air, clé à impact pneumatique, Tirfors, treuils manuels, palan à chaînes, niveau à bulle, plomb, cordeaux, poulie simple ou manille à poulie double
		connaître les procédures utilisées pour boulonner et souder des systèmes haute tension conformément aux codes appropriés et aux recommandations des fabricants	
		être capable d'identifier les boulons de suspension de plaque, les marteaux de plaque, les barres d'espacement de plaque, les cornières de support de câble, les électrodes de décharge, la	
		charpente de stabilisation inférieure et les plaques de collecte	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

43.06	Aligner les éléments du système de collecte et de décharge haute tension.	connaître les dessins	dessins, devis, plomb, ficelles, clés à main, clés à impact, clés à douille, clés pour tubes, matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, protection des yeux, gants
		connaître les procédures utilisées pour aligner les éléments des systèmes haute tension conformément aux spécifications des fabricants	
		connaître les codes de soudage appropriés	
		être capable de souder	
		être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	
		être capable de mesurer et de tracer	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	non	oui	oui	oui	oui	NR	NR

43.07	Souder ou boulonner les rideaux, les arbres de	connaître les procédures utilisées pour installer et aligner les rideaux,	barre-levier et levier, clés à crémaillère et clés

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	commande et les marteaux.	les arbres de commande et les marteaux, conformément aux spécifications des fabricants connaître les dessins connaître les codes de soudage appropriés être capable de souder être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de mesurer et de tracer	combinées, clés à douille, clés pour tubes, matériel de soudage, ficelles, niveau, treuils manuels, palan à chaînes, palans électriques ou pneumatiques, élingues à boucles et manilles, marteau de mécanicien, marteau, boîtier de panneau électrique, rallonge et éclairage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

43.08	Terminer l'installation de tous les accessoires et éléments.	connaître les procédures utilisées pour terminer l'installation des éléments du précipitateur connaître les codes de soudage appropriés connaître les couples et les ordres de boulonnage être capable de terminer l'installation des parois, du toit ou des plaques inférieures qui n'avaient pas encore été posées afin de permettre le montage du système haute tension être capable d'installer les registres, les portes d'accès, les crochets de suspension, les bras des agitateurs pour les fonds submergés, les garde-fous ou toute autre pièce exigée par la conception individuelle	clés à crémaillère et combinées, clés à douille, clés mâles, tournevis, stéatite, niveau à bulle, équerres, pointeau, marteau de mécanicien, marteau, matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, meuleuse, boîtier de panneau électrique, rallonge et éclairage, barre-levier et levier, treuils manuels, palan à chaînes, palans pneumatiques ou électriques, grue(s), élingues à boucles et manilles, compresseur d'air et tuyaux, collecteur d'air, clés à impact

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
43.09	Enlever, réparer et faire la maintenance des éléments de précipitateur.	connaître les bleus, les calendriers de construction, les matériaux, les outils et les listes de pièces connaître les procédures nécessaires pour démonter des éléments connaître les procédures utilisées pour remiser les éléments démontés connaître les procédures utilisées pour installer et employer divers types de matériel d'amarrage connaître la terminologie et le but des éléments connaître les signaux connaître les procédures utilisées pour compléter le démontage des éléments du précipitateur connaître l'équipement de sécurité personnelle être capable de souder être capable de lever et de porter être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de donner des signaux être capable d'identifier les boulons de suspension de plaque, les marteaux de plaque, les barres d'espacement de plaque, les cornières de support de câble, les électrodes de décharge, la charpente de stabilisation inférieure et les plaques de collecte être capable de mesurer et de tracer	grue(s), élingues, dessins, listes des matériaux et du matériel, calendriers de réparation ou de démontage, soutènement, courroies d'amarrage, ceintures de sécurité et harnais, rides, clés, filières, barre-levier et levier, élingues à boucles et manilles, treuils manuels, matériel de soudage, gants, lunettes de protection, ruban de mesure, stylo ou crayon, papier, matériel de coupe oxyacétylénique, compresseur d'air et tuyaux, monorails, palans électriques ou pneumatiques, palan à chaînes, Tirfors, vérins hydrauliques, cales, marteau, marteau de mécanicien, crampons et coins, planches d'échafaudage et supports, échelles, sauvegardes, rallonges, éclairage électrique, meuleuse, stéatite, collecteur d'air, tournevis, clés mâles, clés pour tubes, clés à impact, matériel d'amarrage, protection des yeux, gants, équipement de protection personnelle

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 44 **Préparer, fabriquer, réparer et faire la maintenance, assembler et démonter, démolir et installer des cheminées, des tours et des fours.**

Tendance : Aucun changement notable.

44.01	Établir un chantier de déchargement.	connaître les cheminées, les tours, les fours et le matériel connexe être capable d'interpréter les dessins, les organigrammes et les calendriers de construction, les listes de matériaux et d'outils et les cartes du terrain	crayon, papier

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	non	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.02	Recevoir et monter les dispositifs de levage, y compris la flèche, le cas échéant.	connaître l'utilisation et le but des dispositifs de levage et d'amarrage connaître les techniques de montage des dispositifs de levage et d'amarrage être capable de lever, de grimper et de porter être capable de suivre les recommandations des fabricants être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques	grue, élingues, manilles, filières, marteau, barre-levier, clés à main, courroies d'amarrage, clés à impact, systèmes d'appui

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
44.03	Disposer les sections ou les éléments afin de les utiliser dans l'ordre.	connaître les calendriers de construction connaître les méthodes de décharge de grands éléments connaître les signaux connaître le matériel de levage et les procédures et techniques d'amarrage être capable de placer les sections dans l'ordre d'utilisation	grue(s), élingues, manilles, filières, fardage, soutènement, clés à mâchoires et à main

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.04	Préparer les sections ou les éléments en vue de l'installation, compris les sous-assemblages, le cas échéant.	connaître les méthodes de réparations des dommages causés durant le transport connaître la préparation des matériaux, telle qu'installation de pattes de levage et dépose du revêtement protecteur connaître les techniques et les méthodes d'assemblage des éléments avant l'installation sur le chantier être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable d'utiliser de façon sécuritaire une gamme étendue d'outils à main et mécaniques	équipement de soudage, équipement de coupe oxyacétylénique, vérins hydrauliques, agrafes et coins, marteau, ruban de mesure, niveau, équerres, barre-levier, grue(s), élingues, manilles, chalumeaux de préchauffage, chiffons, solvants et produits de nettoyage, outils de meulage et de polissage, filières, protection des yeux, masque, matériel et vêtements de protection, outils électriques, outils pneumatiques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.05	Préparer le chantier en	être capable de lire et d'interpréter	grue(s), élingues,

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	vue de l'installation.	les dessins et les devis connaître les techniques d'installation des plates-formes d'échafaudage savoir se procurer économiquement le matériel et les outils savoir préparer les boulons des supports, le cas échéant savoir installer la ou les grues, les vérins hydrauliques, les câbles aériens ou d'autres matériels d'amarrage connaître les techniques et les méthodes appropriées de détermination des altitudes des sections ou des éléments	manilles, écrous taraudeurs, clés à main, à crémaillère et à douille, échelles, matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, limes, marteau, barre-levier et levier, tachéomètre, ruban de mesure, fil à piano, équerre pour charpentier, dessins, listes des outils et des matériaux, compresseur et outils pneumatiques, panneaux électriques pour l'éclairage, outils électriques, filières, vérins hydrauliques, autres matériels d'amarrage

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.06	Charger ou transporter les sections ou les éléments jusqu'au chantier.	connaître les grues et une gamme variée et étendue de techniques et de méthodes d'amarrage connaître les signaux connaître l'ordre des travaux être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de lire et de suivre les calendriers de construction être capable d'utiliser les outils à main et le matériel mécanique être capable de lever et de porter	grue(s), élingues, manilles, filières, soutènement et fardage, camions, remorques, dessins et calendriers de construction

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.07	Lever les sections ou les éléments à la position de montage.	connaître les méthodes et les procédures d'amarrage et de levage être capable de donner des signaux	grue(s) et câbles aériens, élingues, manilles, filières, Tirfors, palan à chaînes, treuils manuels, clés à mâchoires, cordages et ceintures de sécurité, vérins hydrauliques

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.08	Immobiliser les éléments ou les sections approximativement à la position de montage.	connaître les techniques d'installation connaître une gamme variée et étendue de méthodes et de techniques d'assemblage être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis savoir ériger les plates-formes des échafaudages être capable de donner des signaux être capable d'aligner les éléments être capable de souder être capable de lever, de grimper et de porter	matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, clés à main, clés à douille, pistolet pneumatique à impact, compresseur d'air et tuyaux, béliers et vérins hydrauliques, Tirfors, vérins à vis, treuils manuels, palan à chaînes, filières, niveau à bulle, barre-levier et levier, goupilles d'assemblage, clés à mâchoires, marteau, butoirs et coins

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
44.09	Détacher la ou les grues ou les dispositifs de levage des sections ou des éléments.	connaître les signaux d'amarrage être capable d'utiliser les outils mécaniques et à main être capable de lever, de grimper et de porter	clés à main, clés à douille, pistolet pneumatique à impact, compresseur d'air et tuyaux, marteau

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.10	Souder par points les sections ou les éléments.	connaître une gamme variée et étendue de techniques et de méthodes d'assemblage être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les exigences des codes de soudage concernant le soudage et le soudage par points des sections ou des éléments être capable d'orienter, d'aligner et d'espacer les sections ou les éléments être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever, de grimper et de porter	matériel de soudage, matériel de coupe oxyacétylénique, fil à piano, matériel de centrage, tachéomètre, ruban de mesure, butoirs et coins, marteau, vérins et béliers hydrauliques, barre-levier et levier, clés à main, goupilles d'assemblage, compresseur d'air et tuyaux, outils pneumatiques, c.-à-d. pistolet de burinage, boîtiers de panneau électrique et outils électriques, meuleuse, polisseuse, éclairage, chalumeaux de préchauffage, échelles, Tirfors, palan à chaînes, treuils manuels, vérins à vis, appareil de goujage arc-air

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.11	Terminer le soudage intérieur et extérieur des	connaître une gamme variée et étendue de techniques et de méthodes	matériel de soudage, matériel de

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	sections ou des éléments.	de soudage telles que passe de fond, passe de remplissage et passe de finition être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis connaître les exigences des codes de soudage concernant le soudage et le soudage par points des sections ou des éléments être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever, de grimper et de porter être capable d'effectuer des opérations telles que préchauffage, goujage arrière, meulage, polissage, burinage manuel et automatique être capable d'utiliser le matériel de soudage à l'arc sous flux en poudre et à alimentation de fil	préchauffage, pistolets de burinage manuel et automatique, meuleuse, polisseuse (pneumatique ou électrique), appareil de goujage arc-air, compresseur d'air et tuyaux, matériel de ventilation, matériel respiratoire protecteur

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	non	oui	oui	NR	NR

44.12	Essayer les soudures terminées pour en vérifier la qualité.	connaître les codes de soudage et les exigences relatives au produit fini connaître les méthodes et les techniques de réparation des soudures être capable d'utiliser les méthodes et le matériel d'essai par pénétration de colorant, de magnétoscopie et de radiographie	matériel d'essai, matériel de soudage, meuleuse, polisseuse, appareil de goujage arc-air, compresseur d'air et tuyaux, chalumeaux de préchauffage, appareils respiratoires, matériel de ventilation, pistolets de burinage automatique et manuel

(PAS COMMUNE)

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	non	non	oui	non	oui	oui	NR	NR

44.13	Fixer la construction en position permanente.	connaître la gamme variée et étendue de méthodes et de techniques de mise en place permanente de la construction être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de souder être capable de lever, de grimper et de porter	dessins, divers types de clés, matériel de pompage du béton, grue, élingues, manilles

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.14	Retirer les matériaux non nécessaires se trouvant dans la construction.	connaître les codes appropriés et les exigences relatives aux surfaces intérieures finies connaître les méthodes et les techniques d'amarrage être capable d'utiliser le matériel de coupe oxyacétylénique, les appareils de goujage arc-air et les meuleuses être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de souder être capable de lever, de grimper et de porter	dessins, matériel de coupe oxyacétylénique, appareil de goujage arc-air, meuleuse, élingues, manilles, grue, filières, compresseur d'air et tuyaux, machine de soudage, treuils manuels, palan à chaînes, échelles, grands et petits marteaux, barre-levier et levier

Sous-tâches				Connaissances et capacités						Outils et matériel	
TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

44.15	Enlever, réparer et faire la maintenance des cheminées, des tours et des fours.	connaître les cheminées, les tours, les fours et le matériel connexe connaître l'utilisation et le but des dispositifs de levage et d'amarrage connaître les techniques de montage des dispositifs de levage et d'amarrage connaître les méthodes de manipulation de grands éléments connaître les signaux connaître la préparation des matériaux, telle qu'installation de pattes de levage et dépose du revêtement protecteur connaître les techniques d'installation des plates-formes d'échafaudage savoir se procurer économiquement le matériel et les outils savoir préparer les boulons des supports, le cas échéant savoir installer la ou les grues, les vérins hydrauliques, les câbles aériens ou d'autres matériels d'amarrage connaître les techniques et les méthodes appropriées de détermination des altitudes des sections ou des éléments connaître les grues et une gamme variée et étendue de techniques et de méthodes d'amarrage	grue(s), élingues, dessins, listes des matériaux et du matériel, calendriers de réparation ou de démontage, soutènement, courroies d'amarrage, ceintures de sécurité et harnais, rides, clés, filières, barre-levier et levier, élingues à boucles et manilles, treuils manuels, matériel de soudage, gants, lunettes de protection, ruban de mesure, stylo ou crayon, papier, matériel de coupe oxyacétylénique, compresseur d'air et tuyaux, monorails, palans électriques ou pneumatiques, palan à chaînes, Tirfors, vérins hydrauliques, cales, marteau, marteau de mécanicien, crampons et coins, planches d'échafaudage et supports, échelles, sauvegardes, rallonges, éclairage électrique, meuleuse, stéatite, collecteur d'air, tournevis, clés mâles, clés pour tubes, clés à impact, matériel d'amarrage, clés à mâchoires et à main, systèmes d'appui, soutènement, goupilles

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	connaître l'ordre des travaux	d'assemblage, fil à piano, matériel de ventilation, pistolets de burinage automatique et manuel, matériel de pompage du béton, matériel de coupe à l'arc de plasma, protection des yeux, gants, équipement de sécurité personnelle, appareils respiratoires
	connaître les méthodes et les procédures d'amarrage et de levage	
	connaître les exigences des codes de soudage concernant le soudage et le soudage par points des sections ou des éléments	
	connaître les codes appropriés et les exigences relatives aux surfaces intérieures finies	
	être capable d'interpréter les dessins et les devis, les organigrammes et les calendriers de construction, les listes de matériaux et d'outils et les plans du terrain	
	être capable de lever, de grimper et de porter	
	être capable de suivre les recommandations des fabricants	
	être capable de placer les sections dans l'ordre d'utilisation	
	être capable d'utiliser de façon sécuritaire une gamme étendue d'outils à main et mécaniques	
	être capable de lire et de suivre les calendriers de dépose et de maintenance et d'appliquer les techniques	
	être capable d'orienter, d'aligner et d'espacer les sections ou les éléments	
	être capable d'effectuer des opérations telles que préchauffage, goujage arrière, meulage, polissage, burinage manuel et automatique	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	être capable d'utiliser les méthodes et le matériel d'essai par pénétration de colorant, de magnétoscopie et de radiographie	
	être capable d'utiliser le matériel de coupe oxyacétylénique, les machines de goujage arc-air et les meuleuses	
	être capable d'utiliser le matériel de coupe à l'arc de plasma	

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui	NR	NR

Tâche 45 Décharger, abriter et transporter la calandre. (PAS COMMUNE)

Tendance : Une formation spécialisée est exigée pour ceux et celles qui travaillent dans le secteur de l'industrie nucléaire.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
45.01	Recevoir la calandre à un quai spécial.	connaître les procédures	palan à chaînes, amarres
		posséder les compétences de base de la chaudronnerie	
		être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	
		être capable d'amarrer le chaland	
		être capable d'utiliser le matériel manuel	
		être capable de descendre la calandre sur la base spéciale, sous le niveau de l'eau, pour l'aligner avec le quai	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
45.02	Poser des rails de chemin de fer sur le quai pour le transport.	connaître les procédures être capable de lire et d'interpréter les dessins posséder les compétences de base de la chaudronnerie être capable d'aligner les rails avec ceux du chaland être capable de tirer la calandre du chaland au quai puis dans un abri temporaire être capable de bloquer la calandre être capable d'utiliser les outils à main et mécaniques être capable de lever et de porter être capable de retirer les rails de chemin de fer, le cas échéant, après le transport de la calandre	chalumeau de coupe (oxyacétylénique), dispositifs de tirage, dispositifs d'immobilisation, matériel et outils de pose de rails, matériels de calage (bois et acier)

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

45.03	Installer des soufflets sur la face du réacteur.	connaître les procédures être capable de lire et d'interpréter les dessins posséder les compétences de base de la chaudronnerie connaître les procédures de soudage des matériaux exotiques être capable de souder	produits de nettoyage, machine de soudage, matériel de calibration

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

45.04	Transporter la calandre jusqu'à l'entrée de l'enceinte.	connaître les procédures posséder les compétences de base de la chaudronnerie connaître les techniques de calage être capable de lever et de placer la calandre sur une navette à roues multiples et de diriger le transport être capable de lever et de porter	vérin hydraulique de 500 tonnes, matériaux de calage, commotio spécial, navette à roues multiples

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

45.05	Placer la calandre sur des chariots à roues sur rails.	connaître les procédures posséder les compétences de base de la chaudronnerie connaître les techniques de calage connaître les techniques de pose de rails être capable de lever la calandre et de retirer la navette et les rails de chemin de fer se trouvant dessous être capable de descendre la calandre sur les chariots à roues pour rail et de la tirer jusqu'à son emplacement final	vérin hydraulique de 500 tonnes, matériaux de calage, dispositifs de tirage, dispositifs d'immobilisation

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	être capable de lever et de porter	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

45.06	Placer la calandre à son emplacement final.	connaître les procédures posséder les compétences de base de la chaudronnerie connaître les techniques de calage connaître les techniques de mise de niveau connaître les techniques d'amarrage connaître les signaux d'amarrage être capable de lever la calandre jusqu'au plafond être capable de retirer les rails être capable d'utiliser des vérins hydrauliques pour tendons multiples être capable de lever et de porter	vérins hydrauliques pour tendons, matériel de précision pour la mise de niveau, matériel d'amarrage

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

Tâche 46 **Installer les panneaux de revêtement de l'enveloppe de sécurité.**
(PAS COMMUNE)

Tendance : Une formation spécialisée est exigée.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
46.01	Décharger les tôles.	connaître les procédures	grue, matériel d'amarrage
		posséder les compétences de base de la chaudronnerie	
		connaître la zone de déchargement	
		connaître les techniques et le matériel d'amarrage	
		être capable de lire et d'interpréter les dessins et les devis	
		être capable d'utiliser le matériel manuel	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

46.02	Transporter les tôles à l'atelier de revêtement de tôle.	connaître les techniques de traçage	dispositifs de levage de plaques, machine de soudage, grue, matériel d'amarrage
		connaître les techniques de montage de tôles	
		connaître les techniques de soudage de tôles permettant de réduire les déformations	
		connaître les pratiques d'amarrage	
		être capable de lire et d'interpréter les dessins	
		être capable de souder	
		être capable d'assembler les	

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	matériaux en groupes et en balles	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

46.03	Installer, ajuster et souder les panneaux à leur position finale.	connaître les techniques de traçage connaître les techniques d'ajustage de tôles connaître les techniques de soudage de tôles visant à réduire les déformations connaître les pratiques d'amarrage être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de souder	dispositifs de levage de tôles, machine de soudage, grues, matériel d'amarrage

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	non	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

46.04	Vérifier la qualité de toutes les soudures.	connaître les techniques d'essai non destructeur connaître les essais sous vide, par pénétration de colorant et par radiographie être capable d'exécuter les essais être capable de noter et de rendre compte des résultats des essais	appareil d'essai sous vide, matériel de radiographie, matériaux d'essai par colorant, catalogues d'enregistrement de données

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK

Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel

oui	non	NV	non	non	non	non	non	non	non	NR	NR

Tâche 47 Installer des canalisations de combustible. (PAS COMMUNE)

Tendance : Une formation spécialisée est exigée.

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
47.01	Identifier et essayer tous les matériels spéciaux.	connaître les compétences de base de la chaudronnerie être capable de faire preuve de bonnes aptitudes en mécanique être capable d'assister aux réunions du centre de formation être capable de lire, d'écouter et de communiquer être capable de suivre les procédures d'installation et de sécurité être capable de lever, de porter et d'utiliser le matériel	vêtements de protection, micromètres, devis, tables, manuels de procédures

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

47.02	Cataloguer les raccords d'extrémité.	connaître les procédures de contrôle de la qualité être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de déterminer le	catalogues d'enregistrement de données, micromètres, matériel de manutention des raccords d'extrémité

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		diamètre intérieur et l'emplacement de chaque raccord d'extrémité sur la face du réacteur être capable d'enregistrer les données	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

47.03	Identifier et cataloguer les tubes sous pression.	connaître les procédures de contrôle de la qualité être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de déterminer le diamètre extérieur et l'emplacement des tubes sous pression dans le réacteur être capable d'enregistrer les données	catalogues d'enregistrement de données, micromètres, matériel de manutention des tubes sous pression

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

47.04	Sélectionner les raccords d'extrémité à monter sur les tubes sous pression.	être capable d'utiliser convenablement les serpentins de chauffage électrique et le matériel connexe connaître les méthodes d'expansion de tube et savoir utiliser le matériel connexe être capable d'identifier les tubes pouvant gêner le montage	matériel électrique de traitement thermique, matériel de surveillance de la température, outils d'expansion spéciaux, dispositifs de calibration

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
		être capable de chauffer le raccord d'extrémité pour le glisser sur le tube sous pression être capable d'utiliser les outils d'expansion et de dudgeonnage	

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

47.05	Exécuter l'essai d'étanchéité à l'hélium sur les joints étanches.	connaître les procédures d'essai sous pression être capable d'exécuter les essais être capable de noter et de rendre compte des résultats des essais	manomètres, matériel d'essai sous pression, registre

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	non	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

47.06	Installer le tube sous pression dans la calandre.	connaître les techniques connaître les méthodes d'amarrage spéciales pour la manutention et l'insertion des tubes sous pression dans le tube de la calandre (chariot d'insertion) être capable d'installer les tubes à l'aide du matériel et des supports spéciaux être capable de suivre les directives	chariot d'insertion et matériel de levage, matériel de calibration

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK

	Sous-tâches	Connaissances et capacités	Outils et matériel
	oui oui NV oui	oui oui non non non non	NR NR
47.07	Installer le raccord du tube sous pression d'extrémité et le joint d'expansion à soufflet.	être capable d'utiliser convenablement les serpentins de chauffage électrique et l'équipement connexe être capable d'élargir le tube et d'utiliser convenablement l'équipement connexe connaître les procédures de soudage des métaux exotiques	matériel électrique de traitement thermique, matériel de surveillance de la température, outils d'expansion spéciaux, dispositifs de calibration, machine de soudage

(PAS COMMUNE)

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
	oui	oui	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR
47.08	Fixer la canalisation de combustible terminée dans la calandre.				être capable de lire et d'interpréter les dessins être capable de déterminer la procédure appropriée et les tolérances être capable d'installer la quincaillerie pour fixer de façon permanente la canalisation de combustible être capable de suivre les directives être capable d'utiliser les outils à main						calibres et outils spéciaux (clés), dispositifs de calibration

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

47.09	Exécuter l'essai d'étanchéité à l'hélium.	connaître les procédures d'essai sous pression	manomètres, matériel d'essai sous pression, matériel

connaître les normes de l'assemblage final afin d'en confirmer l'intégrité avant de le remplir de combustible et d'eau lourde

connaître les procédures de contrôle de la qualité

être capable de lire et d'interpréter les dessins

être capable d'interpréter et d'utiliser la liste de contrôle finale

être capable d'enregistrer les données

d'enregistrement des données

(PAS COMMUNE)

TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK
oui	oui	NV	oui	oui	oui	non	non	non	non	NR	NR

APPENDICES

APPENDICE « A »

OUTILS ET MATÉRIEL

Le milieu de travail du chaudronnier et de la chaudronnière peut être très dangereux. La sécurité est une responsabilité partagée à laquelle participent la direction et la main-d'oeuvre, ainsi que le gouvernement, qui contrôle l'application de pratiques de travail sécuritaires. Les chaudronniers et chaudronnières fournissent habituellement leurs propres bottes, combinaisons et gants. Des articles tels que les casques, les dispositifs de protection pour les yeux, les oreilles et les poumons, ainsi que tous les autres outils et matériels sont habituellement fournis par l'employeur.

Le matériel et les outils à main de base, une partie du matériel et des outils mécaniques ainsi que le matériel de sécurité, qui sont listés ci-dessous, sont habituellement disponibles sur les lieux de travail. Les matériaux, les dessins, les manuels des fabricants et les registres sont normalement fournis par la direction.

Matériel de soudage

alimentation avec câble de soudage et dérivation
brosse métallique
câbles et serre-câble de mise à la terre
couvertures antifeu
crayon lumineux et piles
distributeur de baguette et étui
écran de soudage avec casque
écran de soudage en cuir
électrodes
étui personnel pour lunettes de protection de sécurité à verres transparents
fours pour électrodes, portatifs
intensité du courant (avec commande à distance)
marqueur de métal à la peinture
marteau à buriner
matériel d'essai par pénétration de colorant
matériel de soudage MIG
matériel de soudage pour goujons
matériel de soudage SAEE
matériel de soudage SAFF
matériel de soudage TIG
miroir d'inspection
moufles et gants en cuir
panneau électrique et câble
papier à purger
poinçonneuses à lettres et à chiffres
porte-électrodes et fils
respirateur approprié
verres de lunettes de protection (filtres et transparents)
vêtements protecteurs en cuir

Matériel oxyacétylénique

air-arc
baguettes de soudage oxyacétylénique
bouteilles oxyacétyléniques
briquets à friction
buses (coupe, recouvrement, soudage et chauffage)
chalumeau de machine (radiographie)
chalumeaux de bouteille (chauffage et service dur)
chariot pour bouteilles avec briquets extincteurs
détendeurs, adaptateurs, rondelles et rampes pour bouteilles
gants en cuir
lunettes de protection pour opérateur de coupe
matériel de coupe plasma
nettoyeurs de buse et perceuses
tuyaux de bouteille et clés
tuyaux de bouteille et trousses de réparation
verres de coupe de rechange et rondelle

Matériel d'amarrage

attaches de poutres
barre de levage et égalisateur
câble en fibre
câble métallique
casque
chariots de poutres
coupe-câbles (métalliques)
courroie d'amarrage avec outils, ceinture de sécurité et aiguillette
crochets
élingues à chaîne
élingues à mailles métalliques
élingues en câble métallique
élingues synthétiques tressées
épissoir
gants de cuir
liens, pivots et anneaux
manilles
oeils, anneaux et boulons
palan à chaînes
petits élévateurs (palans à moteur)
plateaux de serrage
poulies coupées
poulies de palan
poulies pour câble métallique
serre-câble (métalliques)
système de vérins hydrauliques
tendeurs à vis
Tirfors
treuils manuels

Matériel de dépose et d'expansion de tube

alésoirs pour tubes
brosses en spirales et tournantes
calibre multiple pour tubes
ceintreuses de tubes (hydrauliques)
ciseaux et détartreurs pneumatiques
clés à rochet
commandes par engrenage parallèle
micromètres
moteurs de dudgeonnage à commande par couple
outil d'enlèvement de soudure d'étanchéité
outils d'évasement
outils de rabattement et ciseaux
outils de sertissage

compas d'intérieur à cadran
compresseur et manchon d'adaptation
coupe-tube intérieur
dispositifs de dressage des extrémités de tube
dudgeons pour échangeur
fraiseuse pour tubes
guide-tube
joints universels
lubrifiant de dudgeonnage de tubes
machine à découper les tôles
machine à percer radiale magnétique
manchons d'adaptateur
mandrins de rectification
mandrins pour tubes
marteau rotatif et mèches
meuleuses
outils pour bourrelets
perceuses et mèches
perceuses pneumatiques
pistolet à rivets et rivets
pistolet de burinage
pistolet pour vis
rallonges
réducteur de tubes
scie pneumatique à mouvement alternatif et lames
scies de coupe
tarauds et machine à fileter mécanique
tire-tubes hydrauliques
transmetteurs à angle droit
tubes de condenseur et de chaudière

Outils à main et divers

ampoules
ceintreuses de tube en cuivre
ciseaux
clés à baguettes
clés coudées et clés pour tubes
clés dynamométriques
clés réglables
collecteurs d'air
compresseur d'air
couteau à usage multiple
crayon
crayons-feutres
détendeurs de tuyau d'air
éclairage électrique
étau pour tube (à chaîne)
extracteurs de goujons et de vis
extracteurs de tarauds
fil n° 9
filtres de tuyau d'air
fixations
graisseurs de tuyau d'air
jeu de clés mâles (Allen)
jeu de douilles et de rochets
jeu de tarauds et de matrices
lampes de poche et piles
lampes halogènes au quartz
leviers d'ajustement
leviers d'alignement
limes
marteaux
niveaux
outils d'évasement et de coupe de tube en cuivre
pinces
pinces-étaux
pistolet manuel pour rivets
plaques d'entrée interdite
pompes et vérins hydrauliques
prises électriques
rallonges
scie à métaux
scie à rivets
serre-tube à chaîne
stéatite et supports
tampons filetés
tournevis
trousse de réparation de tuyau d'air
tuyau d'air
ventilateur
vérins à vis

Outils de mesure et de traçage

compas à pointe sèche
contre-pointe de compas à verge
cordeaux
équerres
fil à piano
micromètres
niveau à bulle d'air
niveau de mécanicien
pieds à coulisse
plomb
poinçons
pointes à tracer
règles pliantes
rubans en acier
tachéomètre

GLOSSAIRE

accessoires	éléments ou appareils faisant partie d'un équipement plus grand ou plus important.
angle de flèche	angle formé par l'axe de la flèche et l'horizontale lorsque la flèche supporte une charge.
API	American Petroleum Institute.
ASME	American Society of Mechanical Engineers.
AWWA	American Water Works Association.
câble de suspension	câble de longueur fixe supportant la flèche.
capacité brute	charge maximale d'une grue, déterminée en fonction de ses caractéristiques de conception et de la table de charge.
CAT	Commission des accidents du travail.
châssis triangulaire	bâti portatif utilisé pour supporter des câbles et des dispositifs de levage de charges.
contre-poids	poids ajouté à la partie supérieure d'une grue pour en accroître la stabilité; tourne avec la grue.
cordage	désigne un câble métallique sauf indication contraire.
cordage de charge	cordage simple de charge.
cordage de guidage	cordage utilisé pour guider une charge levée et l'amener à la position choisie.
couplage de palans	utilisation de plusieurs ensembles de palans, consistant à attacher le cordage du premier ensemble de palans à un autre ensemble, afin d'accroître la puissance de tirage.
couplage de poulies	consiste à fixer une corde à plusieurs poulies afin d'obtenir un avantage mécanique maximal; ensemble de cordages dans lequel le cordage se déplace autour de tambours et de poulies.

CSA	Association canadienne de normalisation.
derrick	pylône utilisé comme support du matériel de levage, par exemple grues-tours.
éléments de cordage	éléments ou cordages individuels d'un câble de levage.
élingue à boucles	élingue en câble métallique avec des oeils épissés à chaque extrémité, utilisée pour lever une charge.
épissure	assemblage des extrémités de deux cordages par tressage des torons.
fardage	utilisation de blocs en bois ou d'autres matériaux pour stabiliser ou supporter temporairement le matériel, les grues ou les éléments.
FDSM	fiches de données de sécurité sur les matériaux.
flèche	membre principal servant à porter le dispositif de levage d'une grue.
flèche en treillis	type de flèche de grue à charpente, habituellement commandée par des mécanismes à câbles métalliques.
flèche hydraulique	type de flèche de grue commandée hydrauliquement.
grue pettibone	type de petite grue.
laçage des poulies	passage du câble à travers un ensemble de poulies en commençant par la poulie extérieure et en procédant par rotation; a habituellement pour effet d'incliner la poulie mobile lorsqu'il n'y a pas de charge.
laminage	terme habituellement utilisé pour décrire la fabrication ou la réparation d'éléments en fibre de verre.
levage progressif d'un derrick	processus de levage progressif d'un derrick ou d'une tour de grue à mesure que la hauteur de la charpente en construction augmente.
MIG, TIG	procédé de soudage à l'arc sous gaz inerte avec fil électrode fusible C procédé de soudage à l'arc avec électrodes réfractaires en tungstène.
moufle à crochet	assemblage incorporant une ou plusieurs poulies et un crochet en acier robuste.
palan	ensemble de poulies traversées par un câble ou un cordage.

palonnier	ensemble d'élingues à boucles ou d'élingues de longueur égale avec poutre de levage, utilisées pour lever une charge.
passage des cordages dans les poulies	passage d'un câble ou d'un cordage à travers un ensemble de moufles, différent du laçage, car aucun des cordages ne se croise ou frotte l'un contre l'autre.
pneumatique	qualifie n'importe quel type de matériel utilisant un gaz ou de l'air comme source d'énergie.
portique	charpente formant la partie supérieure d'une grue, à laquelle les câbles de suspension de la flèche sont attachés voir aussi châssis triangulaire.
poulie de tête	poulie mobile du cordage multiple ou du cordage porteur de la charge principale.
poulie inférieure	terme utilisé pour décrire la poulie à crochet ou tout autre dispositif à l'extrémité du câble de levage d'une grue.
poutre de levage	poutre utilisée pour lever des bâtis ou des charges longues peu solides; également utilisée pour égaliser le poids et pour empêcher que la charge, par exemple tôle de réservoir, se gondole.
pression hydrostatique	pression exercée par une colonne de fluide.
rallonge de flèche	rallonge montée à l'extrémité de la flèche afin d'en accroître la longueur.
réa	roue ou poulie dotée d'une rainure correspondant à un diamètre donnée de cordage et utilisée pour changer la direction d'un cordage mobile.
récipient	n'importe quel type de réservoir ou d'élément creux conçu pour contenir des liquides, des gaz ou des solides.
reniflage	utilisation du matériel d'essai pour vérifier la qualité de l'air.
SAEE	soudage à l'arc avec électrodes enrobées.
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail.
stabilisateurs	bras extensibles fixés à la base d'une grue, qui reposent sur des supports à leur extrémité extérieure et permettent d'équilibrer la charge du transporteur.
table de charge	spécifie la capacité brute maximale de l'élévateur ou de la

	grue.
TIG	soudage à l'air avec électrode réfractaire en tungstène.
tiroir de soutirage	tiroir ouvert à sa partie supérieure, utilisé à l'intérieur des récipients pour collecter les liquides.
traitement de relaxation	processus de chauffage d'une pièce de matériel fabriquée à une température élevée pour relaxer les contraintes causées par le soudage du métal.
ventilateur aspirant	ventilateur aspirant l'air.
ventilateur soufflant	ventilateur soufflant de l'air.

COTES EN POURCENTAGE

BLOC A **SÉCURITÉ, PRÉVENTION DES ACCIDENTS ET PREMIERS SOINS**

Tâche 1 Appliquer les lois et les règlements de sécurité.

Tâche 2 Sélectionner l'équipement de protection personnelle.

Tâche 3 Appliquer les pratiques de sécurité au travail.

Tâche 4 Tenir compte des systèmes d'avertissement et de sécurité.

Tâche 5 Sélectionner et utiliser le matériel de lutte contre l'incendie.

Tâche 6 Exécuter les procédures d'entretien des bâtiments.

BLOC B **PLANIFICATION ET PRÉPARATION DU TRAVAIL**

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	15	NV	10	3	3	5	10	10	8	NR	NR	8 %

Tâche 7 Lire les dessins et les devis.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	20	20	NV	50	34	22	30	30	40	65	NR	NR	35 %

Tâche 8 Planifier le travail pour la dépose, la maintenance ou la réparation.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	20	30	NV	30	33	56	50	60	50	20	NR	NR	38 %

Tâche 9 Pratiquer de bonnes aptitudes à la communication.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	60	50	NV	20	33	22	20	10	10	15	NR	NR	27 %

BLOC C **FABRICATION, RÉPARATION ET MAINTENANCE, ASSEMBLAGE ET DÉMONTAGE, AINSI QUE DÉMOLITION D'ÉLÉMENTS CONSTITUANTS ET DE CONSTRUCTIONS**

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	35	35	NV	43	41	38	40	50	30	32	NR	NR	39 %

Tâche 10 Utiliser le matériel de coupe au gaz.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	5	NV	5	14	8	10	8	5	10	NR	NR	8 %

Tâche 11 Souder des métaux.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	50	25	NV	25	27	46	25	0	5	32	NR	NR	26 %

Tâche 12 Préparer la tôle en acier en vue de la fabrication de récipients en acier.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	10	5	NV	2	11	11	8	6	10	5	NR	NR	8 %

Tâche 13 Mettre en place la paroi circulaire pour le montage des pièces internes et des accessoires.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	5	NV	7	18	4	6	0	10	8	NR	NR	7 %

Tâche 14 Assembler, démonter, réparer et faire la maintenance des réservoirs, des trémies et des récipients similaires.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	35	NV	35	19	11	20	60	30	15	NR	NR	26 %

Tâche 15 Exécuter le traitement de relaxation des récipients.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	2	NV	1	3	2	3	0	2	2	NR	NR	2 %

Tâche 16 Fabriquer et assembler des éléments constituants.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	10	NV	20	3	8	20	20	30	18	NR	NR	15 %

Tâche 17 Effectuer des inspections non officielles des soudures exécutées.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	2	NV	1	1	0	2	0	3	5	NR	NR	2 %

Tâche 18 Préparer des récipients et faire les essais.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	3	NV	2	2	2	4	4	4	2	NR	NR	3 %

Tâche 19 Fabriquer, enlever et réparer des produits en fibre de verre.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	8	NV	2	2	8	2	2	1	3	NR	NR	3 %

BLOC D AMARRAGE ET LEVAGE

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	20	20	NV	15	12	20	15	20	30	20	NR	NR	19 %

Tâche 20 Fabriquer et préparer des appareils de levage et d'amarrage.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	5	NV	10	20	3	13	10	5	15	NR	NR	9 %

Tâche 21 Ériger des échafaudages et d'autres plates-formes de travail.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	7	NV	6	10	3	15	3	6	8	NR	NR	7 %

Tâche 22 Démonter des échafaudages et des plates-formes de travail.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	5	NV	6	10	3	8	3	5	8	NR	NR	6 %

Tâche 23 Suspendre des échafaudages volants aux bâtiments.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	5	NV	4	5	3	14	3	5	3	NR	NR	5 %

Tâche 24 Utiliser des cordages, des élingues et des treuils pour amarrer les charges.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	20	20	NV	20	5	6	5	15	40	25	NR	NR	16 %

Tâche 25 Assembler et démonter des derricks haubanés, des grues fixes, des flèches de levage, des systèmes monorails, des grues-tours, des vérins et d'autres matériels de levage.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	20	NV	10	5	28	10	15	10	4	NR	NR	11 %

Tâche 26 Déterminer les poids des charges.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	2	NV	2	5	2	3	1	5	1	NR	NR	3 %

Tâche 27 Déterminer les exigences relatives à l'amarrage.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	2	3	NV	4	5	2	5	1	5	5	NR	NR	4 %

Tâche 28 Sélectionner des grues ou du matériel de levage ayant la capacité nécessaire pour exécuter le travail.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	3	NV	2	5	2	5	1	3	1	NR	NR	3 %

Tâche 29 S'assurer que la préparation du lieu de travail a été faite.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	5	NV	4	5	6	3	1	1	3	NR	NR	4 %

Tâche 30 Identifier le signaleur ou la signaleuse.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	15	5	NV	2	5	2	3	1	1	1	NR	NR	4 %

Tâche 31 Préparer des grues en vue du transport.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	5	5	NV	2	5	10	3	1	2	3	NR	NR	4 %

Tâche 32 Assembler des grues hydrauliques et des grues à flèche en treillis.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	5	5	NV	4	5	10	5	20	5	9	NR	NR	8 %

Tâche 33 Démonter des grues hydrauliques et des grues à flèche en treillis.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	5	5	NV	4	5	10	5	20	5	9	NR	NR	8 %

Tâche 34 Assembler et démonter l'équipement spécialisé et les accessoires.

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	15	5	NV	20	5	10	3	5	2	5	NR	NR	8 %

BLOC E **RÉCEPTION, PRÉPARATION, INSTALLATION, DÉPOSE, RÉPARATION ET MAINTENANCE DES ÉLÉMENTS FABRIQUÉS**

%	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
	35	30	NV	32	44	38	40	20	30	40	NR	NR	34 %

Tâche 35 Inspecter des récipients, des éléments et le matériel afin de déterminer s'il y a des défauts ou des dommages.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	1	NV	1	1	3	4	2	2	2	NR	NR	3 %

Tâche 36 Préparer en vue de l'installation, de la réparation ou de la maintenance.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	7	NV	4	1	3	6	4	5	5	NR	NR	5 %

Tâche 37 Installer, réparer, faire la maintenance, enlever et démolir des sections de conduites forcées.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	1	NV	4	10	17	2	1	1	6	NR	NR	6 %

Tâche 38 Installer, enlever, réparer et faire la maintenance des accessoires dans des récipients de traitement verticaux.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	17	NV	15	11	6	6	2	15	8	NR	NR	9 %

Tâche 39 Installer, réparer ou faire la maintenance, monter, démonter et essayer des faisceaux de tubes.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	6	NV	10	10	6	6	1	15	10	NR	NR	8 %

Tâche 40 Installer, retirer et mandriner des tubes dans les chaudières, les échangeurs de chaleur et le matériel connexe.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	10	NV	20	20	6	7	5	15	7	NR	NR	10 %

Tâche 41 Installer, réparer et faire la maintenance, assembler, démonter et démolir des éléments de chaudière.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	10	25	NV	30	20	6	45	72	17	35	NR	NR	28 %

Tâche 42 Installer, réparer et faire la maintenance, assembler, démonter et démolir des chaudières à brûleur de déchets.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	10	NV	5	8	9	5	1	15	5	NR	NR	7 %

Tâche 43 Recevoir, préparer, réparer et faire la maintenance, assembler et démonter, démolir, stocker et installer des éléments de précipitateur.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	12	NV	3	8	13	13	2	5	20	NR	NR	9 %

Tâche 44 Préparer, fabriquer, réparer et faire la maintenance, assembler et démonter, démolir et installer des cheminées, des tours et des fours.

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	15	10	NV	3	8	13	6	10	10	2	NR	NR	9 %

Tâche 45 Décharger, abriter et transporter la calandre.
(PAS COMMUNE)

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	0	NV	2	1	6	0	0	0	0	NR	NR	2 %

Tâche 46 Installer les panneaux de revêtement de l'enveloppe de sécurité.
(PAS COMMUNE)

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	0	NV	2	1	6	0	0	0	0	NR	NR	2 %

Tâche 47 Installer des canalisations de combustible.
(PAS COMMUNE)

	TN	NE	IP	NB	QC	ON	MA	SK	AB	CB	TO	YK	Moy. Nat.
%	5	1	NV	1	1	6	0	0	0	0	NR	NR	2 %

APPENDICE « D »

CHAUDRONNIER/CHAUDRONNIÈRE

TITRES DES BLOCS

A	**SÉCURITÉ, PRÉVENTION DES ACCIDENTS ET PREMIERS SOINS ****
B	**PLANIFICATION ET PRÉPARATION DU TRAVAIL**
C	**FABRICATION, RÉPARATION ET MAINTENANCE, ASSEMBLAGE ET DÉMONTAGE, AINSI QUE DÉMOLITION D'ÉLÉMENTS CONSTITUANTS ET DE CONSTRUCTIONS**
D	**AMARRAGE ET LEVAGE**
E	**RÉCEPTION, PRÉPARATION, INSTALLATION, DÉPOSE, RÉPARATION ET MAINTENANCE DES ÉLÉMENTS FABRIQUÉS**

** Toutes les tâches associées à la sécurité sont communes à toutes les professions et forment un bloc obligatoire. Conséquemment, celles-ci ne sont pas cotées et elles n'apparaissent pas sur le tableau.